



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE TELECOMUNICACIÓN

Titulación:

INGENIERO INDUSTRIAL

Título del proyecto:

ESTUDIO DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. ANÁLISIS DEL SECTOR SERVICIOS E IMPLANTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN INTEGRADA

Andrea Archel Alegría

Tutor: Pedro Villanueva Roldán

Pamplona, 25 de Febrero de 2010

ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: ESTUDIO DEL SECTOR SERVICIOS	10
1.1. Análisis económico del sector servicios	11
1.2. Análisis del mercado laboral	18
CAPÍTULO 2: SALUD Y TRABAJO	29
2.1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo	30
2.1.1. El trabajo	30
2.1.2. La salud	30
2.1.3. El trabajo y la salud	31
2.1.4. Los riesgos laborales	32
2.2. Riesgo laboral	35
2.3. Daños derivados del trabajo	38
2.3.1. El trabajo	38
2.3.2. Accidente de trabajo	39
2.3.3. Enfermedades profesionales	45
2.3.4. Otras patologías derivadas del trabajo	48
2.4. Técnicas de seguridad	50
2.4.1. Introducción	50
2.4.2. Técnicas analíticas	51
2.4.3. Técnicas operativas	53
2.4.4. Técnicas de previsión	55
2.4.5. Técnicas de prevención	55
2.4.6. Técnicas de protección	60
2.5. Las condiciones de seguridad	62
2.5.1. Factores de riesgo en la utilización de máquinas	62
2.5.2. Diseño del área de trabajo y almacenamiento de materiales	65
2.5.3. Manipulación y transporte de cargas	67
2.5.4. La señalización	68
2.5.5. El riesgo eléctrico	70

2.5.5.1. Consideraciones generales	70
2.5.5.2. Trabajos e instalaciones de baja tensión	71
2.5.5.3. Trabajos e instalaciones de alta tensión	72
2.5.5.4. Trabajos en proximidad	73
2.5.5.5. Trabajos con peligro de electricidad estática	73
2.6. Sistemas de protección contra incendios	74
 CAPÍTULO 3: ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA	 76
3.1. Ergonomía	77
3.1.1. ¿Qué es la ergonomía?	77
3.1.2. Objetivos	79
3.1.3. Relaciones de la ergonomía	79
3.1.4. Consecuencias de las inadecuaciones	81
3.1.5. Principios básicos de la ergonomía	85
3.1.5.1. El puesto de trabajo	86
3.1.5.2. El trabajo que se realiza sentado y el diseño de los asientos	90
3.1.5.3. El puesto de trabajo para trabajadores de pie	92
3.1.5.4. Las herramientas manuales y los controles	95
3.1.5.5. El trabajo físico pesado	98
3.1.5.6. El diseño de los puestos de trabajo	101
3.1.5.7. Posturas	102
3.1.5.8. Ergonomía ambiental	108
3.1.5.9. Selección de medios, mandos y señales	122
3.1.5.10. Manipulación manual de cargas	123
3.1.5.11. Pantallas de visualización de datos	132
3.1.6. Métodos de la ergonomía	138
3.1.7. Campo de acción de la ergonomía	139
3.2. Riesgo psicosocial	141
3.2.1. Factores de riesgo psicosociales	141
3.2.2. Efectos de riesgo psicosociales	142
3.2.3. El síndrome del burn-out	146
3.2.4. Mobbing	150

3.2.5. Insatisfacción laboral	154
3.2.6. ISTAS 21	155
3.3. La función del delegado de salud y seguridad	166
 CAPÍTULO 4: DERECHOS Y OBLIGACIONES	 169
 4.1. El deber general de protección	 170
4.1.1. Introducción	170
4.1.2. Deber de medios	171
4.1.3. La relación entre el incumplimiento de las medidas preventivas y el accidente	172
4.1.4. Sucesos fortuitos	173
4.1.5. Conducta del trabajador	173
4.1.6. Vigilancia del trabajador	173
4.2. Principios generales de acción preventiva	175
4.3. Obligaciones del empresario	178
4.3.1. Introducción	178
4.3.2. Responsabilidad objetiva	178
4.3.3. Responsabilidad civil	180
4.3.4. Responsabilidad penal	181
4.3.5. Responsabilidad administrativa	181
4.4. Obligaciones de los trabajadores	186
4.5. Obligaciones de los fabricantes	188
4.6. Responsabilidades legales	190
4.6.1. Evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva	190
4.6.2. Proporcionar al trabajador los equipos de trabajo y los medios de protección adecuados	197
4.6.3. Información, consulta y participación de los trabajadores	200
4.6.4. Obligaciones de formación	205
4.6.5. Obligaciones de adoptar medidas de emergencia	207
4.6.6. Riesgo grave e inminente	208
4.6.7. El control de la salud de los trabajadores. La obligación de vigilancia de la salud de los trabajadores	209

4.6.8. Obligaciones de documentación	211
CAPÍTULO 5: ELEMENTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	214
5.1. La gestión de la prevención de riesgos laborales	215
5.2. El sistema de gestión de prevención de riesgos laborales	222
5.2.1. Introducción	222
5.2.2. Política de Prevención de Riesgos Laborales	223
5.2.3. Evaluación de riesgos	224
5.2.4. Planificación de la actividad preventiva	225
5.2.5. Responsabilidades	231
5.2.6. Formación	232
5.2.7. Documentación del sistema	234
5.2.8. Control de las actuaciones	235
5.2.9. Auditorías	235
5.2.10. Documentación exigible	237
5.3. Modalidades de recursos humanos y materiales para el desarrollo de actividades preventivas	239
5.3.1. Introducción	239
5.3.2. Asunción por el empresario	239
5.3.3. Designación de trabajadores por parte del empresario	241
5.3.4. Servicio de prevención propio	245
5.3.5. Servicio de prevención ajeno	249
5.4. Índices de siniestralidad	251
5.4.1. Introducción	251
5.4.2. Índice de frecuencia	253
5.4.3. Índice de gravedad	254
5.4.4. Índice de incidencia	254
5.4.5. Duración media de las bajas	254
5.4.6. Tasa de actividades de seguridad	255

CAPÍTULO 6: MARCO NORMATIVO Y PLAN DE PREVENCIÓN	257
6.1. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud laboral	258
6.1.1. Organismos internacionales	258
6.1.2. Organismos nacionales	261
6.1.3. Organismos de carácter autonómico	268
6.2. Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995	269
6.2.1. Introducción	269
6.2.2. Aplicaciones	269
6.2.3. Estructura	270
6.2.4. Capítulo I: Objeto ámbito de Aplicación y definiciones	270
6.2.5. Capítulo II: Política en Materia de Prevención de Riesgos para proteger la seguridad y la salud en el Trabajo	272
6.2.6. Capítulo III: Derechos y obligaciones	275
6.2.7. Capítulo IV: Servicios de Prevención	277
6.2.8. Capítulo V: Consulta y participación de los trabajadores	277
6.2.9. Capítulo VI: Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores	279
6.2.10. Capítulo VII: Responsabilidades y Sanciones	279
6.3. Real Decreto 39/1997 de Reglamento de los Servicios de Prevención	283
6.3.1. Introducción	283
6.3.2. Asunción por parte del empresario	283
6.3.3. Delegados de Prevención	283
6.3.4. Servicio de Prevención propio	287
6.3.5. Servicio de Prevención ajeno	288
6.4. Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales	290
6.4.1. Introducción	290
6.4.2. Modificaciones de la Ley 31/1995	291
6.5. Plan de Prevención	297
6.5.1. Introducción	297
6.5.2. ¿Qué contiene el Plan de Prevención?	297
6.5.3. Ventajas del Plan de Prevención	298

6.5.4. Objetivos	299
6.5.5. Metodología	299
CAPÍTULO 7: MODELOS DE GESTIÓN	310
7.1. Introducción	311
7.2. La Norma UNE 81900:1996 EX	312
7.2.1. ¿Por qué una norma UNE 81900:1996 EX?	313
7.2.2. Reglas generales para la implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (S.G.P.R.L.) UNE 81900:1996 EX	314
7.2.3. Procedimientos de la norma	315
7.2.4. La planificación de las actividades de prevención	317
7.3. Normas OHSAS 18000:1999	319
7.3.1. Campo de aplicación. Relación de las normas OHSAS	319
7.3.2. Exigencias de la especificación OHSAS 18001	320
7.3.3. Normas OHSAS 18000 como sistema de salud y seguridad ocupacional	321
7.3.4. Capítulo 4 de la Norma OHSAS 18001. Elementos del Sistema de Gestión OHSAS	322
7.3.5. Planificación para la identificación del peligro, evaluación y control de riesgos	325
7.3.6. Cumplimiento de los requisitos legales	326
7.3.7. Objetivos	327
7.3.8. Elaboración del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales	329
7.3.9. Responsabilidades en el desarrollo del sistema	332
7.3.10. Formación, sensibilización y competencias	332
7.3.11. Consulta y comunicación	333
7.3.12. Documentación y control de los documentos y datos	333
7.3.13. Control operacional	334
7.3.14. Prevención y respuesta ante las emergencias	334
7.3.15. Seguimiento y medición del comportamiento	335

7.3.16. Accidentes, incidentes, no conformidades; acciones preventivas y correctivas	336
7.3.17. Registros y gestión de registros	336
7.3.18. Auditoría	337
 CAPÍTULO 8: EMPRESA MODELO	 339
8.1. Diseño de la empresa modelo	340
8.1.1. Generalidades de la empresa modelo	340
8.1.2. Organización de la empresa modelo	342
8.1.3. Recursos humanos	342
8.2. Aspectos técnicos	350
8.3. Consideraciones a tener en cuenta	352
 CAPÍTULO 9: PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	 354
 CAPÍTULO 10: CONCLUSIONES FINALES	 461
10.1. Objetivos marcados	462
10.2. Conclusiones	464
 CAPÍTULO 11: BIBLIOGRAFÍA	 470
11.1. Libros	471
11.2. Páginas web	473
 ANEXOS	 475



CAPÍTULO 1

ESTUDIO DEL SECTOR SERVICIOS

1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR SERVICIOS

Previamente a analizar el sector servicios en Navarra y su aportación económica, es preferible conocer la situación económica general de esta comunidad y su posicionamiento a nivel nacional y europeo.

Para ello se utilizará como indicador el Producto Interior Bruto (PIB). El PIB es una de las macro magnitudes de mayor relevancia en el estudio económico, ya que ofrece de una forma sencilla y rápida información global sobre el nivel económico de un país estimando su capacidad productiva. Así, el producto interno bruto se define como el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional durante un período de tiempo determinado, que generalmente es un trimestre o un año.

Existen dos formas de valorar el PIB:

- PIB nominal o a precios corrientes, mediante el cual valoraremos la producción a precios actuales.
- PIB real o a precios constantes, mediante el cual valoraremos la producción a precios constantes, de esta forma anulamos el efecto distorsionante de los precios para el estudio de la evolución productiva de una economía.

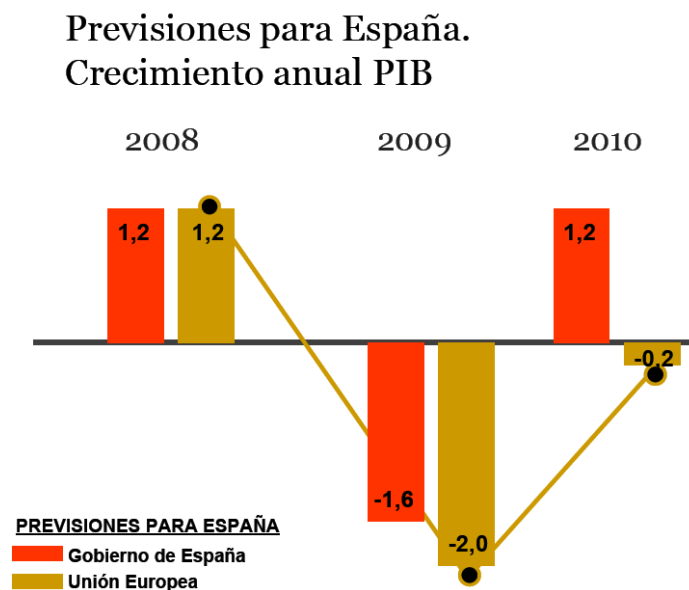
En particular, Navarra ha vivido en los últimos 40 años una profunda transformación socioeconómica. El despegue industrial iniciado en la década de los sesenta, significó el paso de una economía basada en la agricultura, que ocupaba entonces a la mitad de la población activa, a una economía equilibrada y dinámica, propia de una región moderna.

Este panorama fijó las bases de la situación actual de la economía navarra, cuyos principales activos son su estructura productiva equilibrada, su excelente posición

geográfica, sus buenas infraestructuras, su fuerte grado de apertura al exterior y su autonomía fiscal. El motor de esta transformación ha sido sin lugar a dudas la industria.

De aquí que el Producto Interior Bruto a precios corrientes por habitante se situó en 2008 en Navarra en 30.614 euros, por encima de la media nacional que fue de 24.020 euros, así Navarra se situó en el grupo de las ocho comunidades autónomas con un Producto Interior Bruto per cápita por encima de la media de España. Las variaciones interanuales del PIB real correspondientes al período 2000-2008, estimando que el crecimiento medio nacional fue del 3,13 por ciento.

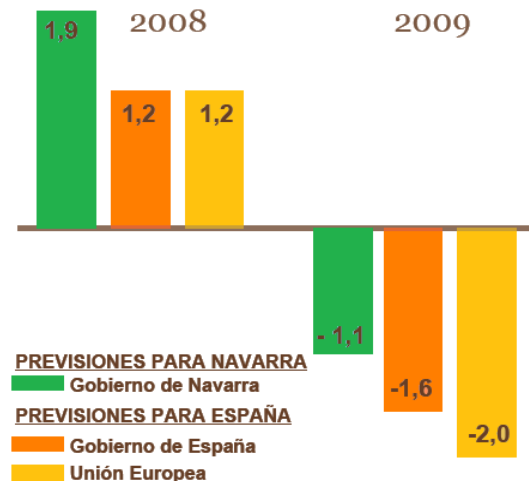
En el siguiente gráfico se puede ver el crecimiento anual del PIB en España y en la Unión Europea durante los años 2008, 2009 y las previsiones para el año 2010:



Fuente: Gobierno de Navarra

En concreto para Navarra, el crecimiento anual del PIB:

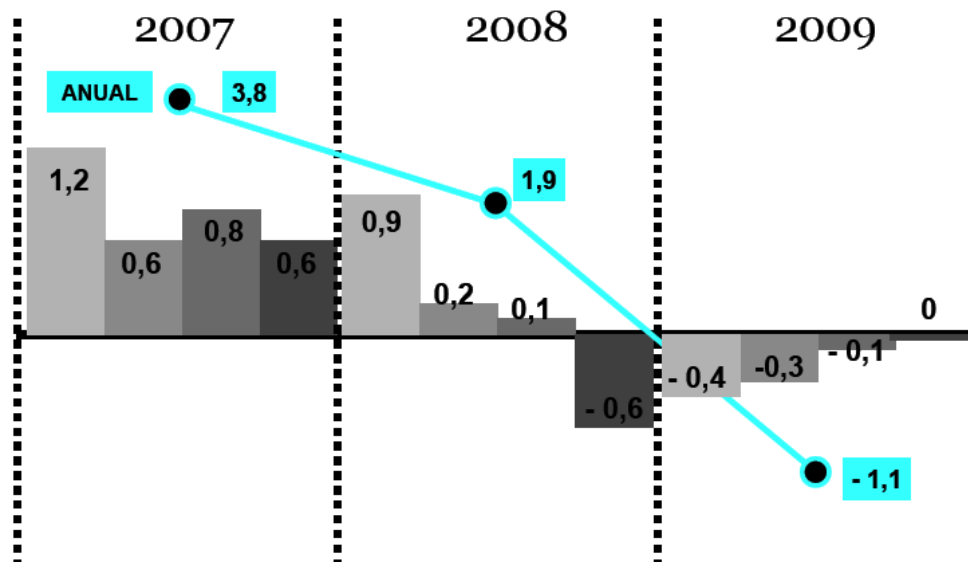
Crecimiento anual PIB para Navarra.



Fuente: Gobierno de Navarra

En el siguiente gráfico se puede ver una comparativa del PIB en Navarra en los últimos tres años:

PIB Navarra 2009. Previsión de variación trimestral y anual



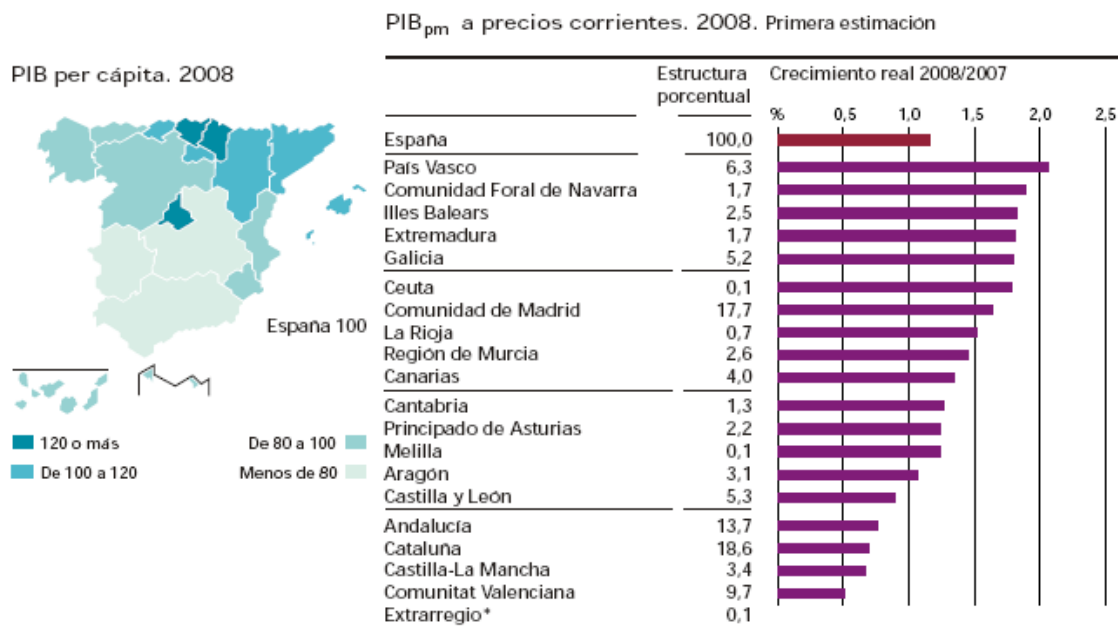
Fuente: Gobierno de Navarra

El PIB es el resultado de la agregación del Valor Añadido Bruto (V.A.B.) y de los Impuestos a los Productos, formado a su vez por el Impuesto del Valor Añadido (IVA), los Impuestos a la Importación y otros Impuestos Especiales.

Así, en el 2008 las comunidades autónomas que lideraron el crecimiento económico fueron País Vasco, La Comunidad de Madrid, La Comunidad Foral de Navarra y Cataluña en este orden.

De una manera más visual podemos observar en el siguiente mapa de España el mismo indicador para el 2008, considerando la media de la Unión Europea de los estados miembros igual a cien.

Se puede apreciar con ello cómo España se encuentra dividida en cuatro zonas. En primer lugar, aquellas comunidades autónomas cuyo PIB per cápita es inferior al 80% de la media europea; en segundo lugar, aquellas cuyo indicador está entre el 80% y dicha media; en tercer lugar, aquellas cuyo indicador está entre dicha media y el 120% y en último lugar aquellos territorios cuyo indicador es superior al 120% de la media europea.



Fuente: Eurostat

En el gráfico de la derecha se aprecia el crecimiento real del conjunto de la economía española en el año 2008 se cifra en un 1.2%. La distribución regional de este dato refleja que el País Vasco es la comunidad autónoma que registra la mayor tasa de crecimiento real de su PIB con un 2.1%, nueve décimas por encima de la media nacional. Navarra ocupa el segundo puesto con un 1.8% por encima de la media nacional. En el siguiente gráfico se aprecia la evolución del PIB en España:



Fuente: INE

Como se puede apreciar en el gráfico, en los últimos años se ha producido una desaceleración en España, no obstante se analizan los factores de esta desaceleración del PIB en Navarra en comparación con el resto de España:

- La desaceleración tiene su origen en la caída del consumo en los hogares y el descenso de actividad de la construcción.
- La actividad comercial de Navarra descendió en 2008 un 3.5%, y en España cayó un 5.6%.
- La matriculación de turismos ha caído un 23.9% en 2008, y en España un 27.45%.

- La compraventa de viviendas en Navarra cayó un 34.5%, y en España un 28.8%.
- Navarra fue la Comunidad española con la menor tasa de desaceleración en la producción industrial en 2008: cerró el año con un -2.4%, frente al -6.5% de España.
- Las exportaciones navarras crecieron un 11.7%, mientras que en el conjunto de España el crecimiento fue del 4.6%.

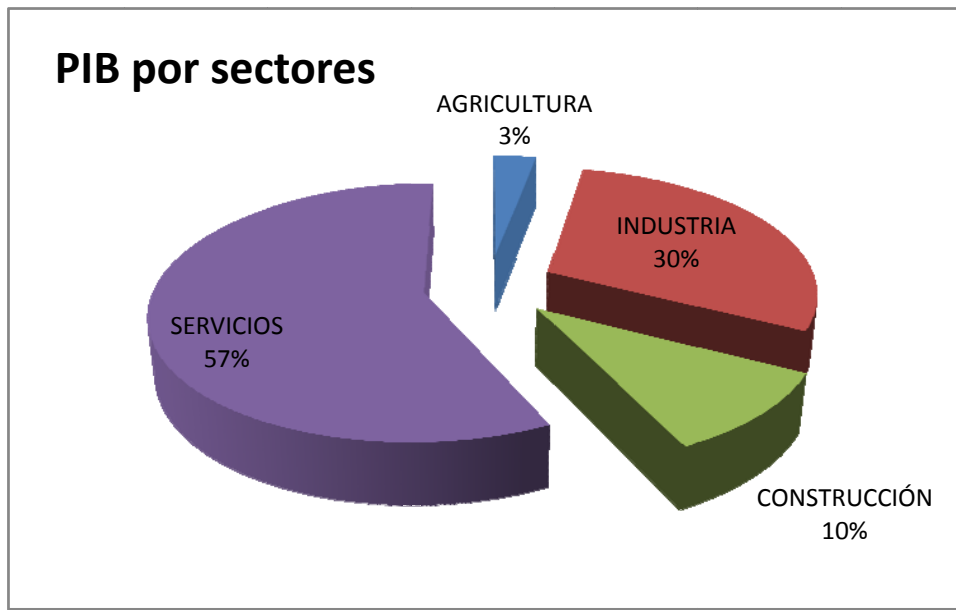
A continuación se verá cuál es la aportación de cada una de las ramas de actividad que integran la economía de la comunidad. Para ello, se considera que la economía navarra se divide fundamentalmente en cinco sectores: la agricultura, ganadería y pesca, la energía, la industria, la construcción y los servicios. De esta forma, y teniendo en cuenta a su vez el canon de los impuestos, obtenemos las siguientes cifras.

	% participación en el PIB	2008	2009
AGRICULTURA	3,0%	+2,2	+1,6
INDUSTRIA	29,6%	+1,3	-1,3
CONSTRUCCIÓN	10,2%	+0,9	-3,7
SERVICIOS	57,2%	+2,8	-0,6
PIB NAVARRA	100,0%	+1,9	-1,1

Fuente: INE

Así pues, se obtiene una participación del sector servicios del aproximadamente 57.2% liderando el ranking, después se encuentra la industria con una aportación del 29.6% seguida por la construcción con un 10.2% y en último lugar se encuentra agricultura con un 3%. Se comprueba claramente el cambio comentado anteriormente

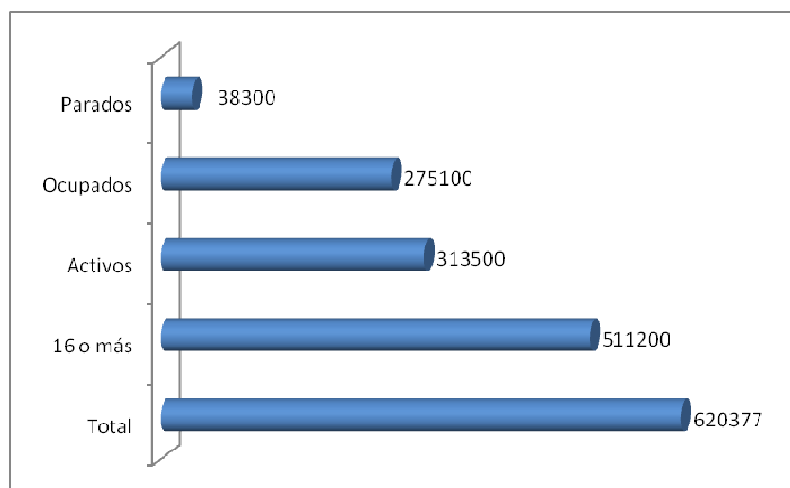
de la estructura económica navarra, en la cual los sectores de la industria y de los servicios se han situado como la principal fuente de ingresos de la región. Considerando por consiguiente a Navarra como una comunidad fuertemente industrializada, la construcción ocupa el tercer lugar, posterior a la industria.



Fuente: INE

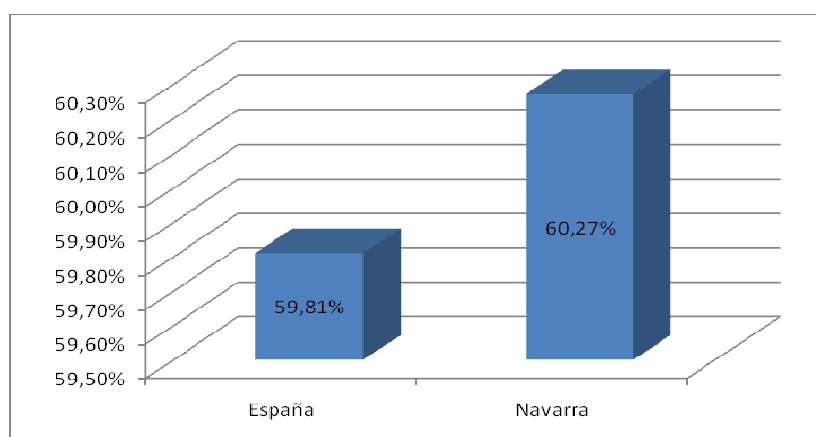
2. ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL

El número de activos en Navarra en el segundo trimestre de 2009 (último trimestre del que se disponen datos) es de 313.500, lo que representa un 61,32% del total de la población de más de 16 años. Los ocupados sumaron 275.100, de los cuales 158.200 hombres y 116.900 mujeres, con una tasa de actividad del 70,03% y 52,70%, respectivamente. Son datos de la nueva E.P.A., que con la metodología de 2005 recogen un cambio de sistema estadístico y la ampliación del número de personas de la muestra, entre ellos los inmigrantes.



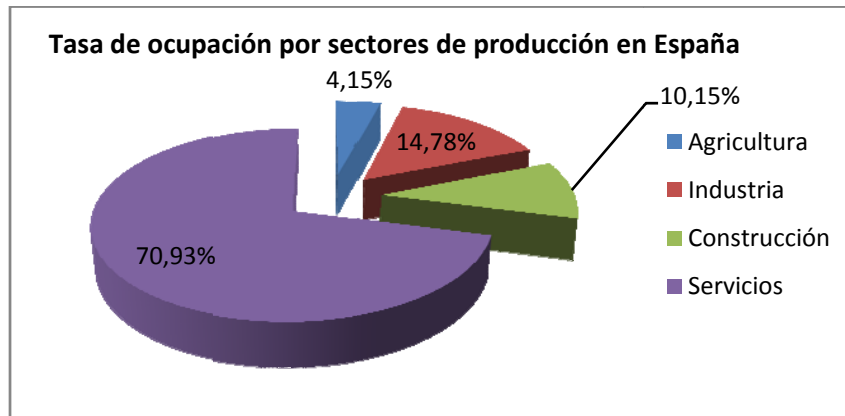
Fuente: INE

La tasa de ocupación en España y Navarra se compara en la siguiente tabla:

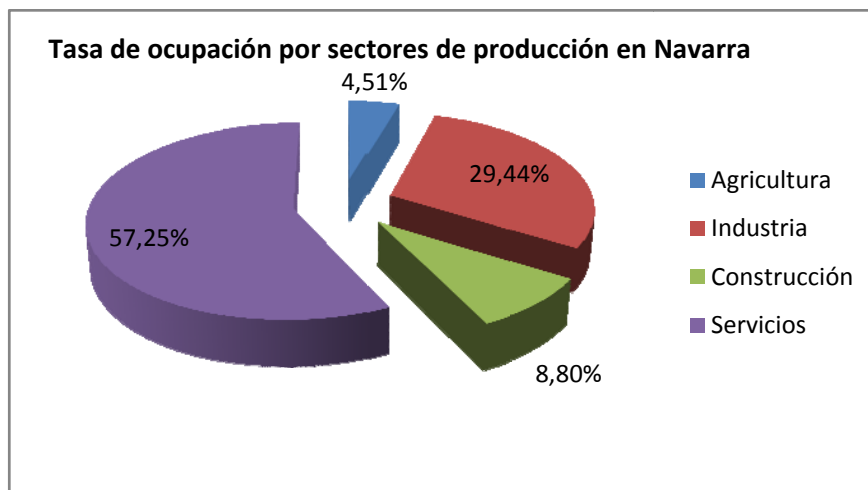


Fuente: INE

En el siguiente gráfico se aprecia la tasa de ocupación por sectores de producción:

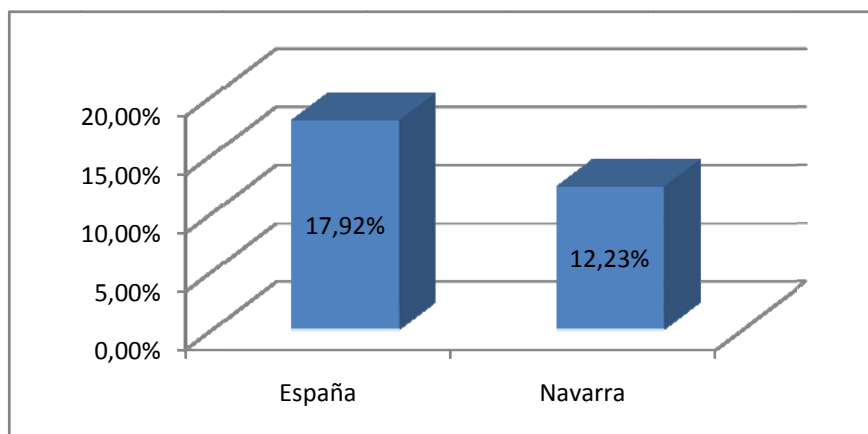


Fuente: INE



Fuente: INE

La tasa de paro de Navarra y España se representa:



Fuente: INE

De donde se puede deducir que Navarra es una de las comunidades con menor tasa de paro, siendo ésta de 12.23% frente al 17,92% de España. Además, observando la tasa de ocupación por sectores de producción, nos encontramos en una región donde el sector servicios cobra menos importancia que la media del país, sin embargo, sigue siendo el sector con el mayor porcentaje de ocupación.

A continuación, se va a mostrar unos datos generales referentes al empleo en Navarra, donde se comprobará la evolución creciente de éste tomando como referencia los últimos cinco años.



		NAVARRA												
PERIODO		MILES DE PERSONAS								TASA DE ACTIVIDAD %	TASA DE PARO %	TASA DE EMPLEO %	TASA DE EMPLEO 16-64 AÑOS %	
		POBLACIÓN DE 16 AÑOS Y MÁS	ACTIVOS	OCUPADOS	DIFERENCIA OCUPADOS S/MES ANTERIOR	PARADOS	DIFERENCIA PARADOS S/MES ANTERIOR	PARADOS QUE BUSCAN PRIMER EMPLEO	INACTIVOS					
2004	I	480,2	274,9	256,5	0,9	18,4	1,8	3,31	205,25	57,25	6,69	53,42	66,48	
	II	481,6	271,3	256,6	0,1	14,6	-3,8	1,51	210,34	56,33	5,39	53,29	66,36	
	III	483,0	277,6	263,8	7,2	13,7	-0,9	1,62	205,48	57,46	4,95	54,62	68,04	
	IV	484,5	280,7	266,3	2,4	14,4	0,7	1,47	203,79	57,94	5,14	54,96	68,55	
2005	I	485,9	287,6	269,5	3,2	18,1	3,7	37	1,90	198,30	59,19	6,29	55,46	69,21
	II	487,3	286,4	271,7	2,2	14,7	-3,4	-34	1,20	200,90	58,77	5,12	55,76	69,32
	III	488,8	290,1	275,0	3,3	15,1	0,4	4	2,30	198,70	59,35	5,20	56,26	70,13
	IV	490,2	299,3	281,5	6,5	17,8	2,7	27	0,50	190,93	61,05	5,95	57,42	71,52
2006	I	491,6	295,9	277,2	-4,3	18,7	0,9	9	0,60	195,70	60,19	6,32	56,39	70,07
	II	492,9	297,0	280,5	3,3	16,5	-2,2	-22	0,10	195,90	60,24	5,55	56,91	70,65
	III	494,2	303,9	289,3	8,8	14,6	-1,9	-19	1,70	190,30	61,48	4,79	58,54	72,72
	IV	495,9	301,3	287,5	-1,8	13,8	-0,8	-8	0,90	194,60	60,77	4,58	57,98	72,11
2007	I	497,7	304,7	289,0	1,5	15,7	1,9	19	0,60	193,00	61,21	5,14	58,07	72,19
	II	499,4	306,0	289,9	0,9	16,1	0,4	4	1,30	193,40	61,28	5,26	58,05	72,13
	III	501,1	303,0	289,8	-0,1	13,3	-2,8	-28	1,00	198,10	60,48	4,38	57,83	71,73
	IV	503,2	303,5	290,6	0,8	13,0	-0,3	-3	0,40	199,70	60,31	4,27	57,75	71,85
2008	I	505,0	310,1	291,3	0,7	18,7	5,7	57	2,10	194,90	61,39	6,05	57,68	71,51
	II	506,5	309,4	292,0	0,7	17,4	-1,3	-13	1,40	197,10	61,08	5,62	57,65	71,43
	III	508,0	312,4	290,3	-1,7	22,1	4,7	47	8,00	195,60	61,49	7,09	57,15	70,97
	IV	509,5	309,0	283,9	-6,4	25,1	3,0	30	0,90	200,50	60,65	8,12	55,72	69,22
2009	I	510,6	311,0	278,6	-5,3	32,4	7,3	73	1,50	199,60	60,90	10,41	54,56	67,67
	II	511,2	313,5	275,1	-3,5	38,3	5,9	59	3,10	197,70	61,32	12,23	53,81	67,08
	III	511,7	308,4	276,4	1,3	32,0	-6,3	-63	2,20	203,30	60,27	10,39	54,02	-

Para un mejor entendimiento de los datos mostrados, se definen los siguientes conceptos:

- **Población total:** Población de 16 años y más que habita en viviendas familiares.
- **Activos:** Personas de 16 o más años que, durante la semana de referencia (la anterior a aquella en que se realiza la entrevista), suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios o están disponibles y en condiciones de incorporarse a dicha producción. Se subdividen en ocupados y parados.
- **Inactivos:** Población de 16 o más años no incluida en ninguna de las categorías anteriores, incluye a las personas que realizan las tareas del hogar, los que cursan estudios, los jubilados, los pensionistas, los rentistas y los incapacitados.
- **Ocupados:** Personas de 16 o más años que durante la semana de referencia han estado trabajando durante al menos una hora, a cambio de una retribución (salario, jornal, beneficio empresarial etc....)
Los ocupados se clasifican atendiendo a la situación profesional en no asalariados (empleadores, empresarios sin asalariados y trabajadores independientes, miembros de cooperativas, ayudas familiares) y asalariados (públicos o privados).
- **Parados:** Personas de 16 o más años que durante la semana de referencia han estado sin trabajo, disponibles para trabajar y buscando activamente empleo. Son parados también quienes ya han encontrado un trabajo y están a la espera de incorporarse a él, siempre que verifiquen las dos primeras condiciones.
- **Tasa de actividad:** Se llama tasa de actividad de un grupo a la proporción de miembros del mismo que forma parte de la población activa

- **Tasa de paro:** Se denomina tasa de paro de un grupo de activos, a la proporción de activos del mismo grupo que se encuentran parados.
- **Tasa de empleo:** Ocupados sobre población de 16 y más años.
- **Colocaciones:** Son las bajas de ofertas de puestos de trabajo producidas por colocaciones de demandantes.
- **Coefficiente de ocupación:** Es la proporción de miembros de un grupo que se encuentra ocupado. Suele expresarse en porcentaje.
- **Colocaciones registradas:** Son las bajas de ofertas de puestos de trabajo, por haber sido cubiertas con trabajadores seleccionados por los empleadores.
- **Bajas de demandas de empleo:** Se incluyen en este concepto las demandas canceladas en los registros de las oficinas debido a diversas causas.

De esta forma, se ha podido comprobar cómo la evolución de la población activa, y en particular de la población parada, aumenta de forma clara fundamentalmente a partir del segundo trimestre de 2009, mientras que la tasa de ocupación se mantiene más o menos constante.

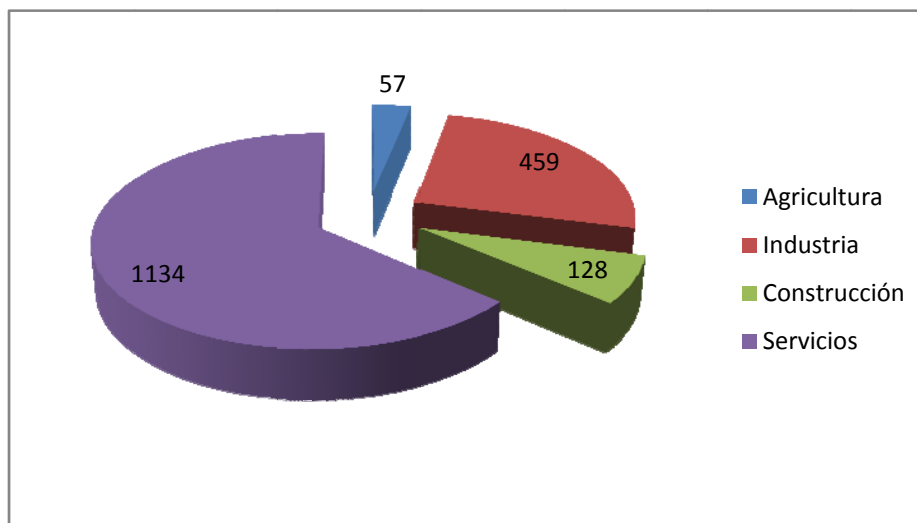
A continuación, se va a hacer un estudio de la población activa de Navarra atendiendo a dos factores de gran importancia que revelan de forma clara la estructura del empleo de cualquier comunidad, relacionándolos con la actividad económica: la edad, el sexo y su nacionalidad. Los datos se presentan en miles de personas ocupadas.

**POBLACIÓN DE 16 Y MAS AÑOS OCUPADA, POR SEXO Y NACIONALIDAD,
SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA.
(Número de observaciones muestrales)**

		Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
Total	Total	1778	57	459	128	1134
	Española	1620	51	421	110	1038
	Española y otra	47	1	7	10	29
	Extranjera	111	5	31	8	67
VARONES	Total	992	48	347	117	480
	Española	918	43	323	99	453
	Española y otra	22	0	4	10	8
	Extranjera	52	5	20	8	19
MUJERES	Total	786	9	112	11	654
	Española	702	8	98	11	585
	Española y otra	25	1	3	0	21
	Extranjera	59	0	11	0	48

Fuente: INE

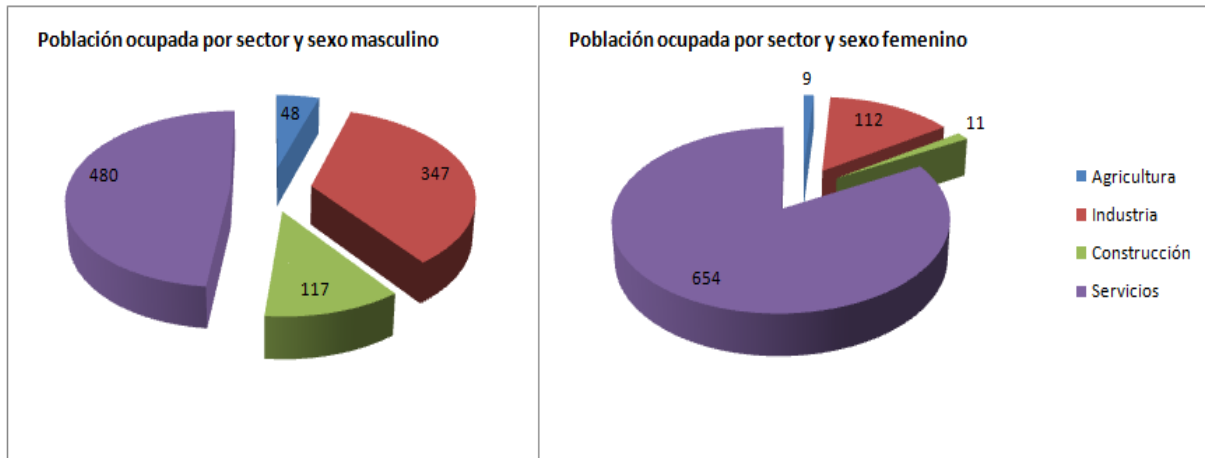
En los siguientes gráficos se analiza cómo se reparte la población activa en miles de personas según el sector, independiente de su sexo:



Fuente: INE

Como se puede apreciar en el anterior gráfico circular, el sector servicios ocupa la mayor parte de la población activa, con independencia del sexo. La diferencia respecto al resto de sectores es muy grande.

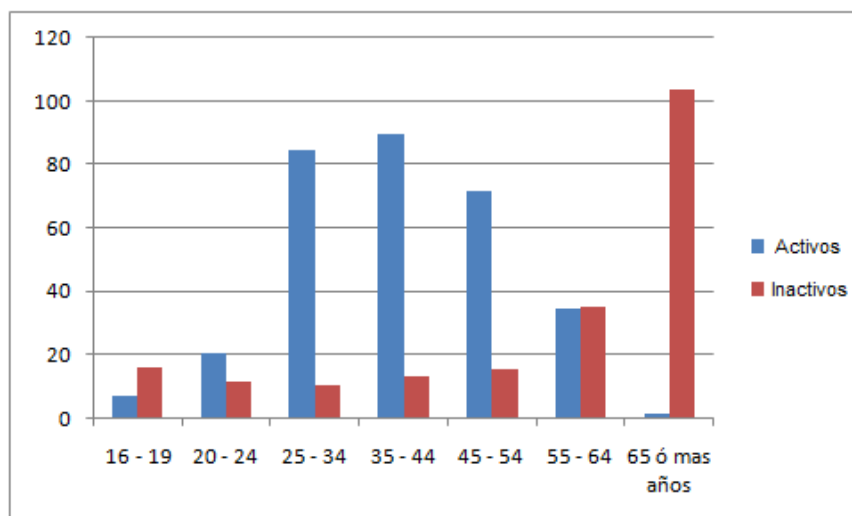
En los siguientes gráficos se estudia la población ocupada según el tipo de sector en el que trabaja y el sexo de la población:



Fuente: INE

Como se puede apreciar, en los hombres el sector servicios y el de industria tienen muy igualados el número de personas ocupadas, aunque el sector servicios se adelanta siendo el sector con más número de personas ocupadas en el mismo. Sin embargo, viendo el gráfico correspondiente al del sexo femenino, el sector servicios se pone a la cabeza en cuanto a población ocupada, con gran diferencia respecto al resto de las personas ocupadas en el resto de los sectores.

A continuación se analizará la relación entre el empleo y la edad de la población ocupada:



Fuente: INE

La edad de la población activa se concentra fundamentalmente entre los 25 y 54 años despuntando los comprendidos entre los 35 y 44 años que además, tienen la mayor tasa de ocupación. Las edades comprendidas entre los 16 a los 24 años, a pesar de que no albergan el nivel más alto de parados, si consideramos a su vez la baja tasa de ocupados, tienen la peor tasa de población sin trabajo con un total de 15600 personas frente a 6700 personas ocupadas de la misma edad.

Otra buena manera de conocer las características del empleo navarro, es atendiendo a los diferentes tipos de contratos que se dan en la comunidad y a su abundancia relativa. A su vez, se clasificarán estos contratos según el sector de actividad económica para obtener una mejor idea de ellos.

**POBLACION DE 16 Y MAS ANOS OCUPADA, POR TIPO DE CONTRATO Y DURACION DE LA JORNADA, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA.
(Miles de Personas)**

		Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
Total	Total	276,4	11,9	76,2	22,7	165,4
	A Tiempo Completo	242,3	11,1	72,2	21,9	137,2
	A Tiempo Parcial	34,0	,9	4,0	,9	28,2
Indefinido	Total	203,6	9,9	59,1	13,7	121,0
	A Tiempo Completo	179,7	9,4	56,6	13,2	100,5
	A Tiempo Parcial	23,9	,5	2,5	,4	20,5
Temporal	Total	56,8	1,0	14,8	6,5	34,6
	A Tiempo Completo	47,3	,6	13,5	6,1	27,0
	A Tiempo Parcial	9,5	,3	1,2	,3	7,6
Sin Especif.	Total	16,0	1,1	2,4	2,6	9,9
	A Tiempo Completo	15,3	1,1	2,1	2,5	9,7
	A Tiempo Parcial	,7	,0	,3	,1	,2

Fuente: INE

Como se puede demostrar, los contratos más frecuentes son, sin lugar a duda, los indefinidos, siendo a su vez más habituales los de tiempo completo. Posteriormente le siguen los contratos temporales, siendo a su vez más habituales los de tiempo completo.

Si se contempla aquellos contratos menos frecuentes, son los contratos con tipo de contrato sin especificar a tiempo parcial en el sector de agricultura.

Clasificándolo según el sector de actividad económica, el sector que más contratos ha tenido es con mucha diferencia el sector servicios, independientemente del tipo de contrato y duración de la jornada del mismo.

Con todo esto, se puede concluir que el empleo navarro tiene un importante porcentaje de contratos temporales, nada favorables para una economía en crecimiento ni para un objetivo en materia de Prevención de Riesgos Laborales de reducción considerable de la tasa de accidentabilidad. Se puede concluir que la media de edad de la población ocupada es en torno a los 40 años, predominando personal masculino.



CAPÍTULO 2

SALUD Y TRABAJO

2.1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2.1.1. El trabajo

El trabajo constituye una de las necesidades básicas del hombre y está erigido como uno de los valores más importantes dentro de la sociedad actual.

El desarrollo de este trabajo se materializa a través de los denominados factores o agentes de trabajo, que pueden ser materiales, humanos y organizacionales.

Aunque en general, las condiciones en que se realiza el trabajo han mejorado considerablemente, todavía siguen manteniéndose muchos problemas y apareciendo algunos nuevos, entre los más importantes se encuentran los relacionados con la salud.

2.1.2. La salud

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) la salud es “el estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de daño o enfermedad”.

La salud se puede definir no sólo como la ausencia de enfermedad o cualquier mal, sino como el estado completo de bienestar físico, psíquico y social.

La forma física, es la capacidad que tiene el cuerpo para realizar cualquier tipo de ejercicio donde muestra que tiene resistencia, fuerza, agilidad, habilidad, subordinación, coordinación y flexibilidad.

Existe también la salud mental, la cual se caracteriza por el equilibrado estado psíquico de una persona y su autoaceptación, en palabras clínicas, es la ausencia de cualquier tipo de enfermedad mental.

La salud social es la habilidad de interaccionar bien con la gente y el ambiente, habiendo satisfecho las relaciones interpersonales.

2.1.3. El trabajo y la salud

El trabajo, como otras actividades humanas, es una de las variables que puede incidir en la salud. A los riesgos propios de la vida, el trabajo, como cualquier otra actividad humana, añade otra serie de factores, presentes en cada ambiente laboral, que pueden ser responsables de accidentes y enfermedades.

Esto puede ocurrir porque el trabajo lleve consigo una serie de procesos que puedan incidir o afectar indirectamente de forma positiva o negativa en las condiciones de salud y en la propia calidad de vida. Así ocurre con los aspectos ambientales, esfuerzos físicos y mentales, fatiga, organización del tiempo, movilidad, posibilidades económicas, relaciones humanas, conciliación familiar, etc.

También el trabajo puede incidir indirectamente en la salud al ser la causa de accidentes o enfermedades por la presencia de sustancias nocivas para la salud, sustancias químicas, o agentes ambientales, ruido, vibraciones o debido a procesos de producción peligrosos, trabajo en alturas, maquinaria, herramientas, etc.

El mundo del trabajo, al igual que la sociedad en que se desarrolla, está en proceso de cambio permanente, así, los medios técnicos que se utilizan o la forma de organizarlos, no son los mismos que los de hace unos años.

El proceso productivo moderno ha traído consigo el uso de nuevas formas de organización del trabajo, instrumentos, herramientas, máquinas, energías, productos y sustancias que hacen aparecer nuevos factores de riesgo, de nocividad y de peligrosidad

con unas potencialidades desconocidas hasta el momento. Hoy es frecuente oír hablar de calidad, entendida como la aptitud de un producto, servicio o proceso, para satisfacer las necesidades de los usuarios, así como del concepto de calidad total, que implica hacer las cosas bien y mejorarlas constantemente.

Estos dos conceptos se utilizan para que la empresa tenga una mayor competitividad dentro de su sector, la salud de los trabajadores también se utiliza como una ventaja competitiva más en la empresa.

La salud está relacionada con todos estos aspectos y, cuando en una empresa cambia el proceso de trabajo o los elementos técnicos, materiales u organizativos, hay que tener en cuenta que también puede cambiar, para bien o para mal, las condiciones de seguridad y salud.

Los daños personales derivados de unas condiciones deficientes pueden clasificarse del siguiente modo:

- Lesiones por accidentes de trabajo.
- Enfermedades profesionales.
- Fatiga.
- Insatisfacción, estrés.
- Patologías inespecíficas.

Controlar el proceso productivo es una exigencia de la calidad y de la competitividad. Ello requiere conocer los elementos que pueden influir, positivamente o negativamente en el desarrollo y en el trabajador encargado del mismo.

2.1.4. Los riesgos laborales

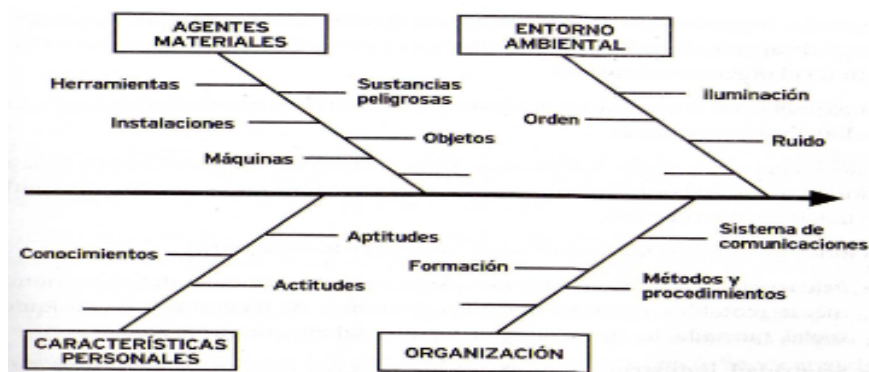
El riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo, según el artículo 4.2 del Reglamento de los Servicios de

Prevención. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

Si se establece una escala, el grado más bajo de riesgo sería el riesgo nulo y el punto más alto sería el de peligro. Así, se iría de una situación que no presenta ningún riesgo para los trabajadores a otra en la cual el riesgo es inminente, pudiéndose originar un accidente de forma inmediata con posibles consecuencias graves o muy graves.

El riesgo de accidente está en función de un conjunto de causas y su combinación. Se trata de un acontecimiento futuro e incierto, pero que puede ser previsible y, en consecuencia, objeto de prevención.

A continuación, en la figura se puede ver una clasificación del conjunto de factores de riesgo que pueden intervenir en la producción de los accidentes:



Para evaluar el riesgo de accidente es necesario considerar la contribución que pueden tener los diferentes factores de riesgo, aunque llegar a conocer la probabilidad de determinados acontecimientos no es tarea fácil, al no disponer siempre de suficientes datos históricos o experiencias, es al menos necesario tener una idea sobre el orden de magnitud de la probabilidad, ya que con ello podremos establecer prioridades de actuación para eliminar o controlar aquellas situaciones que ofrezcan un mayor riesgo.

Se define la prevención como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

En cualquier caso, dentro de las acciones preventivas hay que distinguir según sobre qué elemento intervengan:

- **Acciones preventivas que intervienen sobre el elemento humano**, el propio trabajador: médicas (reconocimientos médicos y tratamientos preventivos), formativas (formación e instrucción).
- **Acciones preventivas que intervienen sobre el entorno laboral:**
 - o **Psicosociales:** implantar métodos de trabajo que, sin dejar de ser económicamente rentables, creen condiciones de trabajo de bienestar físico, psíquico y social.
 - o **Seguridad industrial:** análisis de los factores mecánicos derivados de las máquinas y herramientas de acuerdo con las aportaciones de los ingenieros industriales.
 - o **Higiene:** estudiar y evaluar la incidencia de las sustancias utilizadas en el trabajo, así como los factores ambientales que provocan riesgos biológicos, químicos o físicos y las posibles enfermedades profesionales o laborales que se puedan derivar de los mismos.
- **Acciones sobre los elementos técnicos:** adecuar el puesto de trabajo a la persona y sus características particulares, proporcionando unas mayores cotas de confort y satisfacción al trabajador. Lo que se denomina como ergonomía.

2.2. RIESGO LABORAL

Riesgo es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversos. Se entiende también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento.

El concepto de riesgo se debe identificar con la posibilidad de perder, pero diferenciando entre el llamado riesgo especulativo, que puede dar como resultado un efecto favorable, ganancia, o un efecto desfavorable, pérdida, y el riesgo puro, que sólo puede dar como resultado un efecto adverso, o no, perder o no perder.

El peligro está íntimamente relacionado con el riesgo, se encuentra el peligro o condición que puede producir efectos adversos sobre la mejor utilización posible de los recursos humanos y de la propiedad.

Como se ha visto anteriormente, hay riesgos de diferentes tipos:

- **Riesgos especulativos:** aquellos que impulsan a la acción de emprender, pudiendo derivar en pérdidas o en ganancias.
- **Riesgos puros:** aquellos que caen en el ámbito de la seguridad; ocasionando necesariamente pérdidas, nunca ganancias. A su vez se dividen en dos tipos:
 - o **Inherentes:** son intrínsecos del objeto; por lo tanto no se pueden eliminar.
 - o **Agregados:** no tienen que ver con el fin o utilidad que persigue el objeto.

Algunas acciones llevan implícitos los riesgos porque es posible que, al ejercerlas, nos dé algún resultado adverso o no, es decir, que puedan dar lugar a riesgos puros como por ejemplo accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, etc.

El control de riesgos se basa, precisamente, en evitar condiciones peligrosas, en reducir y eliminar peligros. Es la lucha contra lo concreto, en contraposición a los esfuerzos por eliminar lo abstracto (la posibilidad). Los métodos para gestionar los riesgos dentro de la empresa son los siguientes:

- **Eliminar:** la eliminación de los riesgos presentes e identificados en la empresa es una posibilidad poco probable. Si bien es cierto que no resulta una alternativa que pueda utilizarse con frecuencia ante riesgos con un carácter genérico, porque la única manera de evitar todos los riesgos de una empresa es dejar de ser empresa, no obstante, se contempla esta posibilidad porque hay ocasiones concretas en las que, de forma parcial, los riesgos pueden evitarse. Desde un punto de vista técnico, la eliminación del riesgo es una posibilidad esporádica, ya que la empresa no existe sin riesgos por ser estos inherentes al trabajo.
- **Tolerar:** el método de tolerar, consentir, aceptar o mantener implica correr con ciertos riesgos de forma consciente tras un buen trabajo de análisis de decisiones por parte de la empresa. Normalmente las decisiones de tolerar recaen en riesgos con muy bajos valores de gravedad, lo que equivale a decir que las pérdidas potenciales pueden causar pocos problemas y que el grado de corrección necesario daría lugar a unos costes desproporcionados en relación a aquellas consecuencias;
- **Transferir:** la forma más común de transferencia de riesgos es el contrato con un seguro, aunque también existe la posibilidad sin seguros, como son las formas individuales de compromiso. Normalmente, es la forma más cara de gestionar el riesgo, considerada aisladamente, independientemente de que el seguro no evita la consecuencia, aunque pueda paliar en muchos casos la gravedad de las mismas.

- **Tratar:** la prevención de riesgos y consiguiente reducción de pérdidas es el método más eficaz de administrar los riesgos. Consiste en adoptar los medios y los sistemas para tener un adecuado control de riesgos. La gestión profesional de prevención de riesgos de trabajo, es el sistema que ha de dar adecuada respuesta a la administración de los riesgos.

A la hora de elegir cuál de los cuatro métodos para gestionar los riesgos va a elegir la empresa, cada empresa elige sus propios límites y tras una evaluación exhaustiva, escogerá el o los que más le convengan.

2.3. DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO

2.3.1. El trabajo

La legislación de Seguridad Social diferencia los supuestos o situaciones protegidas, llamadas contingencias, según cuál sea la causa que las origina, en:

- Comunes: no relacionado o causado por el trabajo, como son el accidente no laboral y la enfermedad común.
- Profesionales: el accidente de trabajo y la enfermedad profesional, causados por el trabajo.

La diferencia entre estas distintas causas de accidentes o enfermedades, que se llama contingencias, no es una cuestión intrascendente, pues los accidentes o enfermedades causados por una contingencia profesional van a tener un tratamiento privilegiado respecto a aquellos que deriven de una contingencia común:

- Si el accidente o la enfermedad se origina en el trabajo, por culpa del empresario, que ha incumplido alguna de sus obligaciones en materia de prevención, la prestación de la Seguridad Social que ocasione dicho accidente o enfermedad, verá aumentada su cuantía para el trabajador, debiendo pagarla el empresario, como sanción por su incumplimiento.
- Si el empresario incumple sus obligaciones de dar de alta y cotizar a la Seguridad Social por el trabajador y éste tiene un accidente o sufre una enfermedad profesional, la Seguridad Social se hace cargo automáticamente del pago de las prestaciones y luego se dirige contra el empresario. Sin embargo, por el contrario, si el trabajador sufre un accidente o enfermedad común, no relacionada con el trabajo, y no ha sido dado de alta, la Seguridad Social no se hace cargo de las prestaciones y el trabajador debe dirigirse directamente contra el empresario para que se haga cargo de las mismas.

- La cuantía de las prestaciones derivadas de contingencias profesionales, son siempre superiores a la cuantía de las prestaciones causadas por contingencias comunes.
- Las prestaciones causadas por accidentes, sean o no de trabajo, o por enfermedades profesionales no exigen un periodo previo de cotización para tener derecho a las prestaciones. Así, aún cuando sea, por ejemplo, el primer día de trabajo del trabajador en la empresa, si éste sufre un accidente o contrae una enfermedad profesional, la Seguridad Social le pagará las prestaciones correspondientes. Mientras que las prestaciones derivadas de enfermedades comunes, no relacionadas con el trabajo, exigen siempre un requisito para su pago, el haber trabajado y cotizado un periodo de tiempo anterior a la enfermedad.

2.3.2. Accidente de trabajo

El concepto legal de accidente de trabajo lo define como toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Para que exista accidente de trabajo según la normativa reguladora, en concreto el artículo 115 de la Ley General de Seguridad Social, requiere que la lesión o daño corporal sufrido por el trabajador esté relacionado de alguna manera con el desempeño del trabajo.

Esto es, se exige que el daño sufrido por el trabajador sea causado directamente por el trabajo o que el trabajo haya al menos contribuido en la producción de dicho daño. Así, por ejemplo, el accidente que sufre el trabajador por caerse de una altura, de un andamio, etc. o el infarto que sufre el trabajador en la empresa, en tiempo y lugar de trabajo, porque estaba sometido a un estrés muy elevado por las condiciones de trabajo. En el primer caso, el trabajo es la causa directa del accidente, mientras que en el segundo, aun cuando pueden haber concurrido otros factores no relacionados con el

trabajo, alimentación, estilo de vida, fumador, factores hereditarios, etc. el trabajo también es un elemento más que puede haber contribuido al infarto.

En este sentido, según la propia Ley General de Seguridad Social, en el apartado tercero del artículo 115, presume que es accidente laboral o de trabajo, todo percance sufrido por un trabajador en tiempo y lugar de trabajo. Se trata, en definitiva, de resolver a favor de la parte más débil, de dar el beneficio de la duda, si se prefiere, al trabajador, en aquellos supuestos en los que no se puede tener una certeza absoluta de la culpa del trabajo en la producción del accidente y la lesión del trabajador y a pesar de ello declarar el accidente como laboral, siempre que haya ocurrido en tiempo y lugar de trabajo.

De este modo, toda lesión corporal, externa o interna, que sufra el trabajador, estando en la empresa y dentro de su jornada, se presume que es un accidente de trabajo. De tal forma que el que tenga interés en declarar el accidente como común, la empresa o la mutua, deberá probar que no tiene ninguna relación con el desempeño del trabajo.

El concepto preventivo de accidente de trabajo lo define como todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada, aunque normalmente es inevitable, que interrumpe la normal continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas.

Las características más comunes de un accidente de trabajo son:

- Inicio brusco.
- Inesperado o imprevisible.
- Violento.
- Súbito, rápido.
- La exposición a la agresión es corta.
- La resistencia del individuo es poco importante.

Todos los accidentes forman parte de una cadena causal, en la que intervienen diferentes factores inevitables. Así, la secuencia cronológica de un accidente es la siguiente:

- **Actividad:** el trabajador realiza cierta actividad relacionada con su trabajo.
- **Riesgo:** dicha actividad tiene un cierto riesgo, con su consiguiente peligro.
- **Suceso:** durante la actividad laboral se produce el accidente de trabajo.
- **Consecuencias:** el accidente laboral produce daños en el trabajador y tendrá consecuencias desagradables para el mismo como para la empresa.
- **Lesiones y daños materiales:** estas consecuencias darán como resultado lesiones en el trabajador y daños materiales, producidos tanto durante el suceso como posteriormente al mismo.

En las siguientes tablas se pueden apreciar los datos recogidos en Navarra durante el 2009 sobre los accidentes de trabajo:

ACCIDENTES DE TRABAJO SEGÚN GRAVEDAD POR TIPO DE ACCIDENTE
NAVARRA - 1.er trimestre Año 2009

TIPO DE ACCIDENTE	GRADO DE LESIÓN			TOTAL
	LEVES	GRAVES	MORTALES	
Con baja- Jornada de Trabajo sin Autónomos	2242	22	2	2266
C.B. Régimen Especial Trabajadores Autónomos ⁽¹⁾	49	2		51
Con baja in itinere	230	3	2	235
Recaídas	117	4		121
Sin baja	3236			3236
TOTAL	5874	31	4	5909
PORCENTAJE	99,4%	0,5%	0,1%	100,0%

**ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA EN JORNADA DE TRABAJO SEGÚN GRAVEDAD
Y GÉNERO POR SECTORES ECONÓMICOS**
NAVARRA - 1.er trimestre Año 2009

SECTORES ECONÓMICOS	GRADO DE LESIÓN									TOTALES		
	LEVES			GRAVES			MORTALES			Hombres	Mujeres	Totales
	Hombres	Mujeres	Totales	Hombres	Mujeres	Totales	Hombres	Mujeres	Totales			
AGRICULTURA	77	11	88	2		2			0	79	11	90
INDUSTRIA	778	149	927	12	1	13	1		1	791	150	941
CONSTRUCCIÓN	398	1	399	7		7	1		1	406	1	407
SERVICIOS	486	391	877	2		2			0	488	391	879
TOTAL (*)	1739	552	2291	23	1	24	2	0	2	1764	553	2317

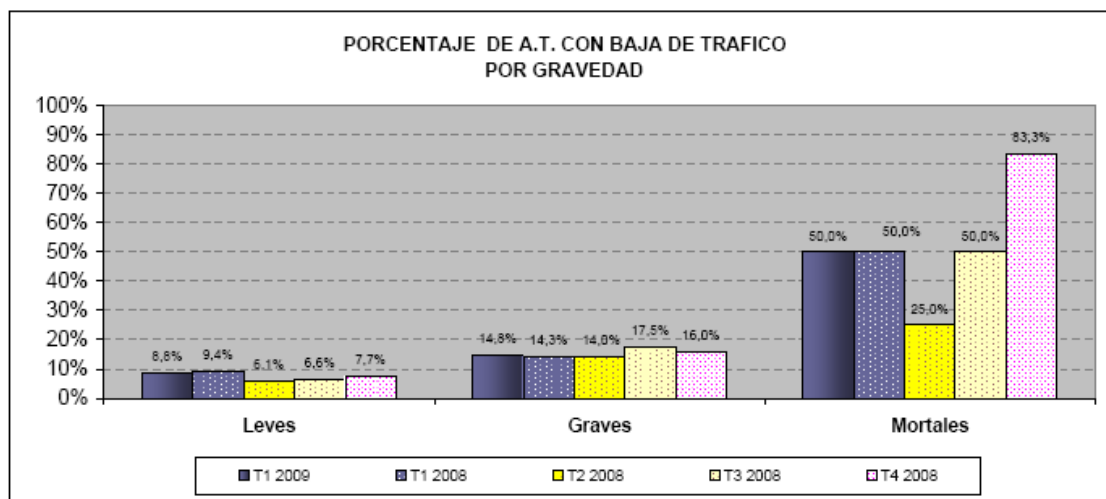
ACCIDENTES DE TRABAJO SEGUN GRAVEDAD POR TIPO DE ACCIDENTE
RÉGIMEN ESPECIAL DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS
NAVARRA - 1.er trimestre Año 2009

TIPO DE ACCIDENTE	GRADO DE LESIÓN			TOTAL	
	LEVES	GRAVES	MORTALES	1.er Trimestre	Acumulado Enero-Marzo
Con baja- Jornada de Trabajo	49	2		51	51
In itinere				0	0
Total accidentes con baja en autónomos	49	2	0	51	51
N.º trabajadores autónomos con cobertura				8954	8954
Índice de Incidencia de AT en J.T. por mil trabajadores				5,7	5,7

ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA DE TRÁFICO POR GRAVEDAD

NAVARRA 2009 / 2008

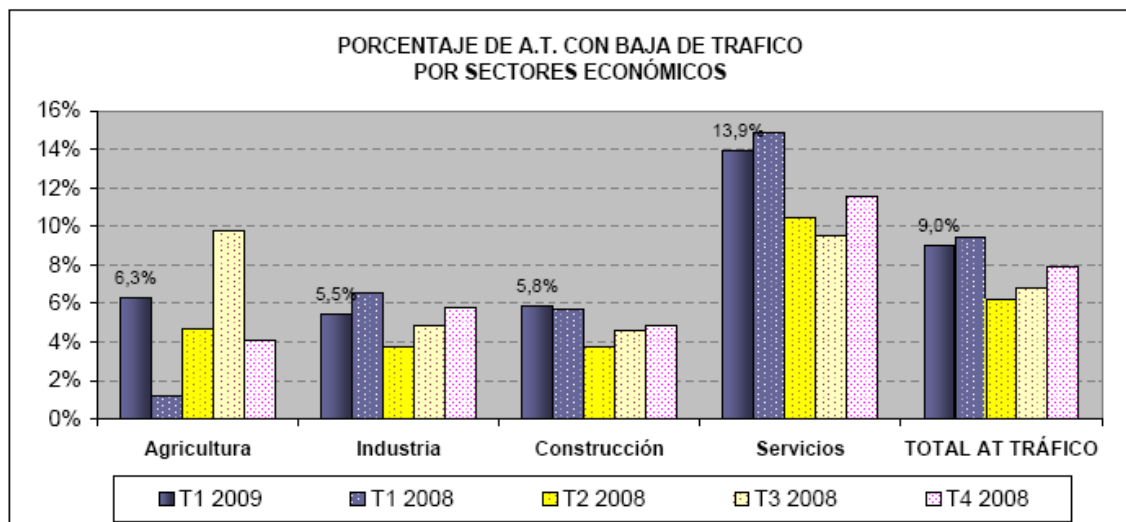
	GRADO DE LESIÓN											
	Leves				Graves				Mortales			
	In Itinere nº	Resto nº	Total nº	%	In Itinere nº	Resto nº	Total nº	%	In Itinere nº	Resto nº	Total nº	%
2009												
1. ^{er} Trim.	170	53	223	8,8%	2	2	4	14,8%	2	0	2	50,0%
2008												
1. ^{er} Trim.	269	69	338	9,4%	3	2	5	14,3%		1	1	50,0%
2. ^o Trim.	174	47	221	8,1%	4	2	6	14,0%	1		1	25,0%
3. ^{er} Trim.	132	57	189	6,6%	6	1	7	17,5%	1		1	50,0%
4. ^o Trim.	179	55	234	7,7%	3	1	4	16,0%	3	2	5	83,3%



ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA DE TRÁFICO POR SECTORES ECONÓMICOS

NAVARRA 2009 / 2008

	SECTORES ECONÓMICOS									
	Agricultura		Industria		Construcción		Servicios		TOTAL AT TRÁFICO	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
2009										
1.º Trim.	6	6,3%	55	5,5%	25	5,8%	143	13,9%	229	9,0%
2008										
1.º Trim.	1	1,2%	96	6,5%	38	5,7%	209	14,8%	344	9,5%
2.º Trim.	5	4,7%	57	3,7%	26	3,7%	140	10,4%	228	6,2%
3.º Trim.	9	9,8%	53	4,8%	25	4,6%	110	9,5%	197	6,8%
4.º Trim.	4	4,1%	70	5,8%	26	4,9%	143	11,5%	243	7,9%



En el siguiente cuadro se ve una comparativa entre las características de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales:

	Accidente	Enfermedad
Forma de producirse	Súbito	Lento y progresivo
Causa que lo provoca	Externas	Externa, pero el agente penetra
Tratamiento	Médico (de choque)	Médico (según la patología)
Forma de conocerse	Imprevisible y previsible	Previsible

2.3.3. Enfermedades profesionales

Es enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley y que está provocada por la acción de elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional (art. 116 de la Ley General de la Seguridad Social).

De este modo, se puede observar que para que una enfermedad tenga la consideración de profesional, no es suficiente probar la relación con el trabajo, sino que lo determinante es que esté recogida en el cuadro o lista legal que enumera las enfermedades profesionales existentes en España. Esto es lo que se denomina como un sistema cerrado.

Una vez contraída una enfermedad por el trabajador, no es tan importante la efectiva relación con el trabajo, a diferencia del accidente de trabajo, sino el hecho de que esté recogida en el cuadro o lista legal como profesional. De lo contrario, tendrá la consideración de una enfermedad común, no laboral.

Las enfermedades profesionales son el resultado de un deterioro lento y paulatino de la salud, por lo que los efectos sobre ésta pueden aparecer, incluso, después de varios años de haber cesado la exposición a la condición peligrosa. Son causadas por la exposición a contaminantes químicos, físicos o biológicos en el lugar de trabajo.

Los factores básicos que determinan la aparición de una enfermedad profesional son la concentración ambiental del contaminante (el nivel de contaminación existente en el ambiente de trabajo) y el tiempo de exposición al mismo. En menor grado, también pueden influir las características personales de cada individuo.

Con el objetivo de actualizar nuestro sistema de declaración de enfermedades profesionales y, especialmente el cuadro descriptivo de las mismas, se ha publicado un nuevo Real Decreto que introduce importantes novedades en el sistema de notificación, entre las que cabe destacar la asignación de competencias a los facultativos del sistema

público para emitir propuestas de declaración de enfermedades profesionales a los facultativos de las entidades gestoras, así como un sistema de resolución de conflictos cuando se produzcan discrepancias en las declaraciones entre las entidades gestoras y el Instituto Nacional de la Seguridad Social, previéndose que en estos casos decidirán o tendrán la facultad de resolver dichas discrepancias los facultativos del Instituto Nacional de la Seguridad Social.

La nueva lista o cuadros clasifican las enfermedades profesionales en seis grandes grupos:

- Enfermedades Profesionales causadas por agentes químicos.
- Enfermedades Profesionales causadas por agentes físicos.
- Enfermedades Profesionales causadas por agentes biológicos.
- Enfermedades Profesionales causadas por la inhalación de sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados.
- Enfermedades Profesionales de la piel causadas por sustancias o agentes no comprendidos en otros apartados.
- Enfermedades Profesionales causadas por agentes cancerígenos.

Junto a esta lista hay que añadir aquellas enfermedades que no son profesionales propiamente, sino sospechosas de que tienen un origen profesional. Los factores determinantes de las enfermedades profesionales son:

- Presencia simultánea de contaminantes.
- Tiempo de exposición.
- Concentración o intensidad.
- Características personales del trabajador.










Las características de las enfermedades profesionales son:

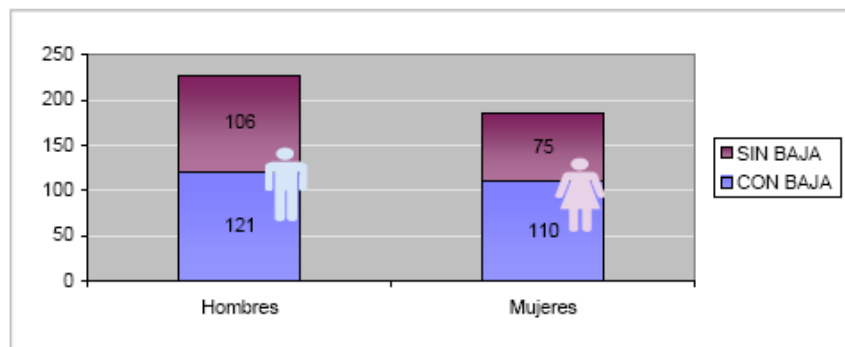
- Inicio lento.
- No violento.
- Previsible.

- Progresivo.
- Oposición individual.

En la siguiente tabla se pueden apreciar los datos recogidos en Navarra durante el 2009 sobre las enfermedades profesionales:

**NÚMERO DE PARTES COMUNICADOS DE ENFERMEDAD PROFESIONAL
DISTRIBUIDOS POR GÉNERO
NAVARRA - Periodo: ENERO-MARZO 2009**

CON BAJA			SIN BAJA			TOTALES		
								
Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
121	110	231	106	75	181	227	185	412



En el siguiente cuadro se ve una comparativa entre las características de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales:

	Accidente	Enfermedad
Forma de producirse	Súbito	Lento y progresivo
Causa que lo provoca	Externas	Externa, pero el agente penetra
Tratamiento	Médico (de choque)	Médico (según la patología)
Forma de conocerse	Imprevisible y previsible	Previsible

2.3.4. Otras patologías derivadas del trabajo

Existen otros factores de riesgo laboral que no ocasionan un daño de forma directa, sino que causan efectos negativos en un momento concreto o largo plazo. Pueden materializarse en dolencias profesionales. Tienen graves repercusiones, no solo en la salud y bienestar, sino también sobre el rendimiento, la calidad del trabajo, etc. Estas patologías son:

- **Carga mental:** cantidad de esfuerzo mental deliberado que se debe realizar para conseguir un determinado resultado.
- **Estrés laboral:** el proceso que se inicia ante un conjunto de demandas ambientales que recibe el individuo, a las cuáles debe dar una respuesta adecuada, poniendo en marcha sus recursos de afrontamiento. Cuando la demanda del ambiente (laboral, social, etc.) es excesiva frente a los recursos de afrontamiento que se poseen, se van a desarrollar una serie de reacciones adaptativas, de movilización de recursos, que implican activación fisiológica. Esta reacción de estrés incluye una serie de reacciones emocionales negativas (desagradables), de las cuáles las más importantes son: la ansiedad, la ira y la depresión.
- **Síndrome del quemado o burnout:** es un tipo de estrés prolongado motivado por la sensación que produce la realización de esfuerzos que no se ven compensados personalmente.
- **Acoso psicológico o mobbing:** es tanto la acción de un hostigador u hostigadores conducente a producir miedo o terror en el trabajador afectado hacia su lugar de trabajo, como el efecto o la enfermedad que produce en el trabajador. Esta persona o grupo de personas reciben una violencia psicológica injustificada a través de actos negativos y hostiles en el trabajo por parte de sus compañeros, de sus subalternos o de sus superiores.



- **Fatiga:** el nivel de esfuerzo que se requiere para la realización de un determinado trabajo sobrepasa la capacidad de respuesta física y mental.
- **Insatisfacción:** fenómeno psicosocial de desagrado del trabajo y de rechazo provocado por múltiples factores.

2.4. TÉCNICAS DE SEGURIDAD

2.4.1. Introducción:

Las técnicas de seguridad implican, necesariamente, los siguientes requisitos:

- Las condiciones de trabajo, la rama de actividad, el tamaño, la localización de la empresa, etc., determinan los medios materiales preventivos.
- La seguridad no debe limitarse sólo al área de producción, así las oficinas, los depósitos, etc., también ofrecen riesgos, cuyas implicaciones atentan a toda la empresa.
- El problema de seguridad implica la adaptación del hombre al trabajo con la selección de personal y la adaptación del trabajo al hombre.

Sin embargo, siempre hay unas condiciones aleatorias que se podrían definir como condiciones inseguras, que son las causas técnicas o relacionadas con el factor técnico como fallos de materiales, instalaciones, normativa o diseño del proceso de trabajo.

También existen los actos inseguros, que se definen como aquellas relacionadas con el factor humano como comportamientos imprudentes de trabajadores o mandos que introducen un riesgo.

Las técnicas de seguridad deberán prever estas condiciones aleatorias y diseñar medidas preventivas para las mismas, sin embargo hay que tener en cuenta que a veces no es posible prever todos los elementos aleatorios fruto de inadecuados comportamientos.

2.4.2. Técnicas analíticas:

Las técnicas analíticas anteriores al accidente son:

- **Inspección de seguridad:** esta técnica tiene como objetivo básico de actuación el análisis de los riesgos y la valoración de los mismos para su posterior corrección antes de su actualización en accidentes. La inspección de seguridad tiene tres partes diferenciadas:
 - **Trabajo de oficina:**
 - Análisis documental, búsqueda y estudio de la información sobre la actividad en revistas, libros, documentos, estudios realizados...
 - Análisis estadístico, búsqueda, recopilación y estudio de información contenida en estudios estadísticos nacionales sobre el sector laboral a inspeccionar, peligros presentes más significativos, origen de los peligros, estudios sobre accidentes e incidentes...
 - **Trabajo de campo:**
 - Análisis directo, se realiza en la visita al centro de trabajo y constituye la inspección propiamente dicha.
 - **Explotación de los resultados.**
- **Análisis de trabajo:** consiste en identificar potenciales situaciones de riesgo asociados a cada etapa del proceso de trabajo.
- **Análisis estadísticos:** su objetivo es la codificación, tabulación y tratamiento de los datos obtenidos en los estudios de riesgos para poder obtener un conocimiento científico aproximado de las posibles causas de accidentes.

Las técnicas analíticas posteriores al accidente:

- **Notificación y registro de accidentes:** consiste en el establecimiento de métodos de notificación y registro de los accidentes ocurridos para su posterior tratamiento estadístico a nivel de empresa, autonómico o nacional.

Por notificación se entiende la comunicación escrita y descriptiva de un accidente realizada a través de un documento que recibe el nombre de Parte de Accidente. En la notificación deberán constar todos los datos necesarios para saber cómo, cuándo y dónde ocurrió el accidente y cuáles fueron sus consecuencias.

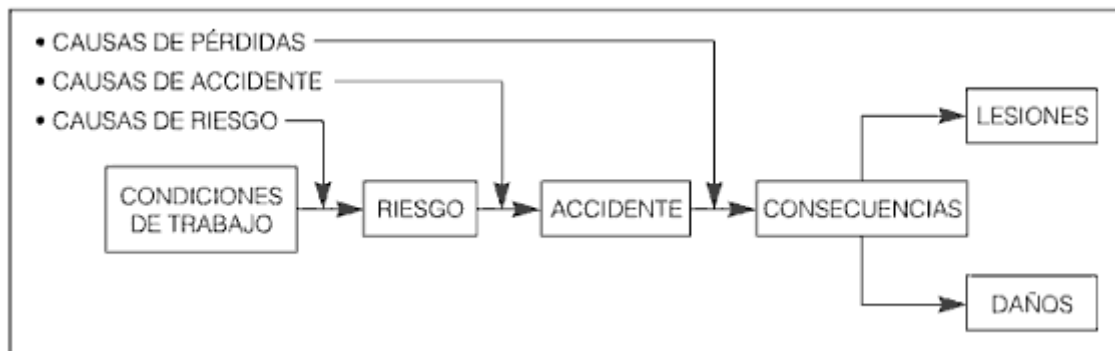
El estudio de los accidentes ocurridos servirá, tras su análisis, para la prevención de futuros accidentes ya que, aunque todos los accidentes son diferentes, casos similares se repiten en el tiempo y la mayoría presentan riesgos y causas comunes, por lo que resulta de gran interés en seguridad aprovechar la experiencia que se deduce de los errores o fracasos.

La primera etapa de este análisis consiste precisamente en la notificación y registro de los mismos para, a partir de estos datos, intentar conocer el porqué del accidente a través de la investigación.

Una vez realizada la notificación se debe proceder a su registro, extrayendo los datos necesarios para su posterior análisis y tratamiento estadístico.

Los registros de accidentes tienen como misión, a nivel de empresa, proporcionar en cualquier momento la información necesaria sobre los accidentes ocurridos en un determinado periodo de tiempo a una persona, en un departamento concreto, las causas de los mismos, etc. Para ello, se pueden utilizar diferentes modelos de registros que cada Servicio de Prevención deberá confeccionar atendiendo a los datos que le interese conocer y las características de la empresa.

- **Investigación de accidentes:** esta técnica tiene como objetivo la detección de las causas que motivan los accidentes notificados a fin de utilizar la experiencia obtenida en la prevención de futuros accidentes. Según las distintas fases o etapas de desarrollo del accidente la investigación centrará su objetivo en la detección de causas de riesgo, causas de accidente o causas de lesión como se puede ver de forma simplificada en el siguiente esquema:



2.4.3. Técnicas operativas:

Las técnicas operativas son técnicas cuyo objetivo directo es evitar los accidentes por medio de la aplicación de medidas preventivas (eliminando las causas de los mismos) y de la aplicación de medidas de protección (reduciendo sus efectos). Las técnicas operativas que actúan sobre el factor técnico son:

- **Diseño y proyecto de instalaciones o equipos:** son técnicas operativas de concepción basadas en la inclusión de la seguridad en el proyecto o planificación inicial de las instalaciones o equipos, buscando la adaptación del trabajo al hombre y la supresión o disminución del riesgo.
- **Estudio y mejora de métodos:** son técnicas operativas de concepción basadas en el estudio, planificación y programación iniciales de los métodos de trabajo, buscando la adaptación de las condiciones de trabajo al hombre y la supresión o disminución del riesgo.

- **Normalización:** tiene como finalidad el establecer métodos de actuación ante diferentes situaciones de riesgo, evitando la adopción de soluciones improvisadas.
- **Sistemas de seguridad:** son técnicas que actúan sobre los riesgos, anulándolos o reduciéndolos, sin interferir en el proceso.
- **Señalización:** consiste en descubrir situaciones de riesgos que resultan peligrosas por el simple hecho de resultar desconocidas.
- **Mantenimiento preventivo:** esta técnica, de gran importancia para la producción, consiste en evitar las averías, ya que si conseguimos su eliminación, estaremos suprimiendo los riesgos de accidentes.
- **Defensas y resguardos:** consiste en obstáculos o barreras que impiden el acceso del hombre a la zona de riesgo.
- **Protección individual:** esta técnica debe ser utilizada en último lugar o como complemento a técnicas anteriores cuando el riesgo no pueda ser eliminado a fin de evitar lesiones o daños personales.

Las técnicas operativas que actúan sobre el factor humano son:

- **Selección de personal:** es la técnica operativa médico psicológica, que mediante el empleo de análisis psicotécnicos permite acomodar el hombre al puesto de trabajo más acorde con sus características personales.
- **Formación:** es la técnica operativa que actúa sobre el sujeto de la prevención a fin de mejorar su comportamiento para hacerlo más seguro, debiendo actuar tanto sobre su comportamiento como sobre el conocimiento del trabajo que realiza, los riesgos que comporta y las formas de evitarlo.

- **Adiestramiento:** es la técnica operativa que actúa sobre el individuo a fin de enseñarle las habilidades, destrezas, conocimientos y conductas necesarias para cumplir con las responsabilidades del trabajo que se le asigna. Es una técnica de formación específica y concreta.
- **Propaganda:** es la técnica cuyo objetivo es conseguir un cambio de actitudes en los individuos por medio de la información hábilmente suministrada.
- **Acción de grupo:** es la técnica que, al igual que la propaganda, pretende conseguir un cambio de actitudes en el individuo por medio de la presión que el grupo ejerce sobre sus miembros. Actúa mediante las técnicas psicológicas de dinámica de grupo.
- **Incentivos y disciplina:** son dos técnicas utilizadas para influir en las actividades de aprendizaje o para aumentar la motivación, obligando al individuo a conducirse en la forma deseada.

2.4.4. Técnicas de previsión:

Evitan el riesgo actuando sobre las causas básicas. Éstas son las que están por detrás de las causas inmediatas y van al fondo de las cuestiones, involucrando al conjunto de la Organización, por ejemplo, con la creación de un Servicio de Prevención. Estas técnicas se englobarían por la amplitud de su definición, también a las técnicas de prevención.

2.4.5. Técnicas de prevención:

La diferente naturaleza de los factores de riesgo conlleva que su análisis no puede ser realizado por un único profesional. Para poder intervenir frente a esos factores de riesgo y adoptar las medidas preventivas necesarias se requiere la actuación conjunta y

programada de profesionales pertenecientes a distintas disciplinas. Las técnicas preventivas médicas principales son:

- **Reconocimientos Médicos Preventivos:** técnica habitual para controlar el estado de salud de un colectivo de trabajadores a fin de detectar precozmente las alteraciones que se produzcan en la salud de estos (chequeos de salud).
- **Tratamientos Médicos Preventivos:** técnica para potenciar la salud de un colectivo de trabajadores frente a determinados agresivos ambientales (tratamientos vitamínicos, dietas alimenticias, vacunaciones, etc.).
- **Selección de Profesional:** técnica que permite adaptar las características de la persona a las del trabajo que va a realizar, tratando de orientar cada trabajador al puesto adecuado (orientación profesional médica).
- **Educación Sanitaria:** Constituye una técnica complementaria de las técnicas médico-preventivas a fin de aumentar la cultura de la población para tratar de conseguir hábitos higiénicos (folletos, charlas, cursos, etc.).

Se presentan diferentes técnicas preventivas no médicas que pretenden luchar contra los accidentes de trabajo con el fin de evitarlos o reducir sus consecuencias:

- **Seguridad del trabajo:** técnica de prevención de los accidentes de trabajo que actúa analizando y controlando los riesgos originados por los factores mecánicos ambientales. Según su alcance las técnicas de seguridad se dividen en:
 - o **Técnicas generales:** son el conjunto de técnicas de seguridad de carácter universal, aplicables a toda actividad laboral y a todo riesgo de accidente que conlleve dicha actividad. Su finalidad es lograr una lucha efectiva contra los accidentes de trabajo, para ello, se tendrán:

- **Técnicas de análisis:** su objetivo o finalidad se centra en la etapa de evaluación del riesgo. Su forma de actuación no consiste en evitar el accidente sino en identificar el peligro y valorar el riesgo, recogiendo la información necesaria para la actuación posterior de las técnicas de seguridad operativas. Se dividen en:
 - **Técnicas de seguridad analíticas anteriores al accidente:** se basa en el descubrimiento de los riesgos antes de que ocurra el accidente, para ello se cuenta con:
 - Análisis del trabajo.
 - Inspección de seguridad.
 - Análisis estadístico de accidentes.
 - Evaluación de riesgos.
 - **Técnicas de seguridad analítica posteriores al accidente:** el análisis de riesgo se lleva a cabo mediante el estudio de accidentes ocurridos y así adquirir experiencia para aplicar medidas correctoras con el fin de evitar que vuelvan a ocurrir y si esto no es posible minimizar el alcance de sus consecuencias. Estas técnicas son:
 - Notificación y registro de accidentes.
 - Investigación de accidentes.
- **Técnicas operativas:** son técnicas de seguridad que están orientadas al control de riesgos, pretenden evitar los accidentes y según las causas sobre las que actúan se distinguen:
 - **Técnicas de seguridad operativas que actúan sobre el factor humano:** se ocupan de eliminar o reducir los riesgos cuando las causas de éstos son de origen humano.

- **Técnicas de seguridad operativas que actúan sobre el factor técnico:** se ocupan de eliminar o reducir los riesgos cuando las causas de éstos son de origen técnico.
- **Técnicas específicas:** son un desarrollo de las técnicas generales pues, teniendo igual alcance y características que éstas, su aplicación es detectar y corregir, bien riesgos concretos o bien riesgos en sectores productivos determinados. Los riesgos concretos de que se ocupan estas técnicas pueden ser: protección de máquinas, riesgos eléctricos, incendios, manutención manual y mecánica, etc. Y los sectores productivos determinados, entre otros, pueden ser: metalurgia, construcción, minería, química, etc.
- **Higiene del trabajo:** técnica de prevención de las enfermedades profesionales que actúa identificando, cuantificando, valorando y corrigiendo los factores físicos, químicos y biológicos ambientales para hacerlos compatibles con el poder de adaptación de los trabajadores expuestos a ellos.
 - **Factores de origen físico:**
 - Permanencia del trabajador durante prolongados periodos de tiempo a niveles de presión sonora excesivos.
 - Permanencia del trabajador durante largos periodos de tiempo a elevadas o bajas temperaturas.
 - Exposición a radiaciones ionizantes (quemaduras, hemorragias, cánceres, etc.) o radiaciones no ionizantes (cataratas, conjuntivitis, inflamación de la córnea, etc.).
 - **Factores de origen químico:** Los factores ambientales de origen químico pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades

profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes tóxicos, los cuales pueden producir efectos:

- **Corrosivos:** destruyen los tejidos sobre los que actúa.
 - **Irritantes:** irritan la piel o las mucosas en contacto con el tóxico.
 - **Neumoconióticos:** producen alteración pulmonar por partículas sólidas o polvos.
 - **Asfixiantes:** producen desplazamiento del oxígeno del aire.
 - **Cancerígenos, mutogénicos y teratógenos:** pueden producir cáncer, modificaciones hereditarias y malformaciones del feto, etc.
 - **Anestésicos y narcóticos:** producen depresión en el sistema nervioso central.
 - **Sistémicos:** producen alteraciones en determinados sistema como hígado, riñones, etc.
- **Factores de origen biológico:** los factores ambientales de origen biológico pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes biológicos, como:
- **Bacterias:** tétanos, brucelosis, tuberculosis, etc.
 - **Parásitos:** paludismo, toxoplasmosis, etc.
 - **Virus:** hepatitis, rabia, etc.
 - **Hongos:** pie de atleta.

- **Ergonomía:** técnica de prevención de la fatiga que actúa mediante la adaptación del ambiente al hombre. Las consecuencias derivadas de la carga de trabajo son:
 - o Accidentes derivados de la fatiga física y/o mental.
 - o Irritabilidad, falta de energía y voluntad para trabajar, depresión, etc.
 - o Dolores de cabeza, mareos, insomnios, problemas digestivos.
- **Psicosociología:** técnica de prevención de los problemas psicosociales que actúa sobre los factores psicológicos para humanizarlos. Estos son:
- **Formación:** técnica general de prevención de los riesgos profesionales que actúa sobre el hombre para crear hábitos de actuación en el trabajo correctos que eviten los riesgos derivados del mismo.
- **Información y participación:** técnica preventiva cuyo objetivo es que el trabajador conozca los riesgos de su puesto, así como todos los medios y política preventiva de la organización con el fin de alcanzar su participación e implicación en estos objetivos reduciendo así la posibilidad de que este sufra un accidente de trabajo.
- **Política social:** técnica general de prevención de los riesgos profesionales que actúa sobre el ambiente social, promulgando leyes, disposiciones o medidas a nivel estatal o empresarial.

2.4.6. Técnicas de protección:

No evitan el suceso desencadenante, pero evitan o reducen las consecuencias que afecten al trabajador. Evitan las lesiones personales en un accidente. Protegen del daño pero no evitan la existencia de un riesgo, ni actúan sobre las causas inmediatas ni básicas. Son aplicables cuando no se han podido eliminar las causas básicas mediante las técnicas de prevención y previsión. Un ejemplo son las protecciones personales o la

señalización de seguridad. En cualquier caso hay dos condiciones importantes más a tener en cuenta:

- **La presencia de varios factores** hace que se tengan que estudiar en cada caso la relación que se produce. Ejemplos: una fuerte automatización disminuirá probablemente la identificación con el producto, aumentando la sensación de monotonía y disminuyendo la capacidad de atención y de respuesta a las señales que se producen en el trabajo.
- **El tiempo de exposición** es clave. Pero no se puede olvidar que un cambio en el tiempo de exposición implica en muchos casos modificar toda la organización del trabajo. Esto influirá positiva o negativamente en el grado de responsabilidad, en las posibilidades de comunicación y cooperación, y en la mayor o menor identificación con un producto o una tarea.

2.5. LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

2.5.1. Factores de riesgo en la utilización de máquinas

Son equipos de trabajo cualquier máquina, aparato o instrumento o instalación utilizada en el trabajo.

El riesgo para la salud del trabajador proviene en estos casos de la maquinaria que la empresa pone a su disposición y emplea para el desempeño de su labor.

El empleo de cierto tipo de maquinaria peligrosa puede ser inevitable o imprescindible para ciertos trabajos. El solo hecho de tener que manejar dicha maquinaria ya entraña un peligro potencial para la salud del trabajador. Por ello, para evitar o mitigar dichos peligros, la legislación exige que dicha maquinaria lleve obligatoriamente una serie de medidas preventivas integradas en la propia maquinaria, dirigidas a hacer su empleo más seguro. Así:

- Se exige un certificado del fabricante o de un organismo de control autorizado en materia de máquinas o técnico competente, de que se cumple con los requisitos del Anexo I del R.D. 1215/1997.
- Los equipos de trabajo móviles y equipos para elevación de cargas deben cumplir el apartado 2 del Anexo I del R.D. 1215/1997.

Hay otras medidas preventivas no integradas en las máquinas, pero que son imprescindibles para evitar accidentes y otros daños a la salud:

- **Elementos de protección:** en su elección y diseño, que debe hacerse entonces, de modo participativo (Ley de Prevención de Riesgos Laborales, art.33). Por ello, no se excusa que la maquinaria en cuestión se venda sin mecanismos de protección, ya que, en todo caso es preciso que con carácter

previo a su puesta en funcionamiento el empresario deba realizar una evaluación de los potenciales riesgos que puedan derivarse de su utilización.

- **Optimizar el proceso de trabajo:** observar si puede ser cambiado para eliminar los procesos o las máquinas más peligrosas (p.ej. alimentación automática).
- **Formación y entrenamiento:** estudiar necesidades, en especial de los nuevos trabajadores y aplicar planes continuos.
- **Mantenimiento adecuado:** los elementos de seguridad de las máquinas más peligrosas deben ser revisados cada día anotando el resultado de la inspección.
- **Señalización correcta** de los dispositivos de seguridad y fácil alcance de los de parada de emergencia.
- **Asegurarse que la protección** alcanza no sólo el operador, sino cualquier persona situada en el área de influencia.
- **Asegurarse que los controles** están diseñados y colocados de manera que el accionamiento o puesta en marcha de la maquinaria solo sea posible de manera intencionada.

En cuanto a las herramientas, deben estar hechas con el material y la calidad más adecuados para su uso, deben ser de formas suaves y sin aristas ni ángulos cortantes.

Hay que tener en cuenta los siguientes criterios:

- Utilizar la herramienta adecuada para cada tipo de trabajo.
- Evitar herramientas que puedan producir chispas en ambientes con materiales inflamables o explosivos.

- Mantener las herramientas en buen estado, inspeccionarlas periódicamente y repararlas o sustituirlas cuando sea necesario.
- Guardar y almacenar las herramientas de manera segura y ordenada (paneles, estantes, cabinas o cajas).

Del análisis de las diferentes causas de siniestralidad en España se desprende que los vehículos y en general los equipos de elevación y transporte son los causantes del mayor número de accidentes mortales, a excepción del sector de la construcción, en donde lo son las caídas por trabajos en altura.

Los atrapamientos en máquinas y equipos y los golpes por objetos y herramientas son los tipos de accidentes que, tras mortales, encierran mayor gravedad.

Respecto a los equipos de trabajo nuevos, hay que tener en cuenta que estos deberán disponer del marcado CE y del correspondiente manual de instrucciones en castellano. Cuando la autorización de un equipo de trabajo presente un riesgo específico para la seguridad y salud de los trabajadores, se adoptarán medidas a fin de que la utilización del equipo de trabajo quede reservada a los trabajadores que han sido específicamente formados para la utilización del mismo y los trabajos de reparación y mantenimiento sean realizados por aquellos trabajadores específicamente capacitados para ello.

Los equipos de trabajo deberán ser mantenidos y controlados conforme a la disposición del R.D. 1215/1997.

En algunos sectores el riesgo deriva de la utilización de herramientas y máquinas de segunda mano.

2.5.2 Diseño del área de trabajo y almacenamiento de materiales

Un aspecto esencial y básico de cualquier política de salud y seguridad es el mantenimiento del orden y limpieza en los lugares de trabajo. Son muchos los riesgos derivados de la falta de orden y limpieza:

- Son frecuentes los golpes, cortes y caídas por materiales u objetos que obstruyen el paso.
- Los materiales apilados pueden caer y provocar accidentes.
- Caídas sobre suelos resbaladizos, grasientos o mojados.
- Riesgo de incendio por falta de eliminación de residuos combustibles y por la acumulación de materiales inflamables.
- La falta de limpieza potencia el riesgo de exposición a polvos o sustancias químicas.

Deben habilitarse las siguientes medidas para facilitar el orden y la limpieza:

- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos.
- Los lugares de trabajo, equipos e instalaciones se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario, eliminando con rapidez todos aquellos desperdicios que supongan riesgo de accidente o de contaminación del ambiente de trabajo.
- La limpieza no debe representar un riesgo adicional para los trabajadores ni para el personal de limpieza, realizándose en los momentos, de la forma y

con los medios más adecuados. Se desaconseja totalmente el uso de pistolas de aire comprimido para la limpieza de los puestos de trabajo.

- Recogida de residuos a través de contenedores adecuados o bien para impedir que materias despididas por máquinas, como aceite o agua, lleguen al suelo.
- La limpieza en la mayoría de los casos, no debe ser una actividad encomendada a los trabajadores y trabajadoras al finalizar la jornada de trabajo sino realizarla de forma ordenada y planificada por personal especialmente dedicado.
- Distribución de las áreas y puestos de trabajo que facilite el orden y la limpieza.
- Habilitar zonas especiales para el almacenamiento de materias primas, productos acabados, herramientas y accesorios.

Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones deberán ser objeto de un mantenimiento periódico para estar siempre en condiciones de perfecta eficiencia.

Se deben extremar las precauciones con las instalaciones de ventilación y protección.

- Lugares de descanso: se deberán instalar locales adecuados para que el personal pueda descansar, con comedores y dormitorios (R.D. 486/1997, Anexo V.A.4) siempre que las condiciones lo exijan.

Los agentes materiales que acumulan la mayoría de los accidentes son los productos metálicos o empaquetados en proceso de manipulación y las superficies de tránsito o de trabajo, por lo que mediante el orden y la limpieza de las superficies de trabajo y vía de circulación se conseguiría reducir drásticamente la siniestralidad en los lugares de trabajo.

Un programa de orden y limpieza debería contemplar cinco puntos clave:

- Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil.
- Acondicionar los medios para guardar y localizar el material fácilmente.
- Evitar ensuciar actuando en el origen y limpiar siempre con inmediatez.
- Favorecer el orden y la limpieza mediante señalización y medios adecuados.
- Gestionar debidamente el programa mediante la formación y el control periódico.

2.5.3. Manipulación y transporte de cargas

La carga de trabajo puede definirse como el conjunto de requerimientos físicos y mentales a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada laboral.

Es evidente que cualquier actividad humana tiene componentes físicos y mentales y, por tanto, el estudio de cualquier actividad laboral exigirá el análisis de ambos.

Los requerimientos físicos suponen la realización de una serie de esfuerzos; así todo trabajo requiere por parte del operario un consumo de energía tanto mayor, cuanto mayor sea el esfuerzo solicitado.

Las consecuencias perjudiciales del trabajo físico que con más frecuencia se dan en los trabajadores son la fatiga muscular, las lumbalgias o las lesiones de extremidad superior. En general las causas que están implicadas en la aparición de las alteraciones son:

- La realización de grandes esfuerzos, estáticos o dinámicos.
- La adopción de posturas forzadas.
- La repetitividad de un movimiento.

- La falta de pausas.

Las formas para solucionar los problemas anteriores pueden ser:

- Normas básicas de seguridad, mantenimiento y revisión de los elementos sometidos a esfuerzos y del resto de equipos.
- Métodos de trabajo seguros, operaciones que deben realizarse y acciones prohibidas por su peligrosidad.
- Establecimiento de protocolos para la regulación del transporte interior y el uso de zonas de circulación.

2.5.4. La señalización

Otro aspecto esencial y básico de cualquier política de salud y seguridad es la necesidad de señalar aquellos peligros que no se han podido evitar.

En este sentido, de señalización de seguridad y salud en el trabajo, el empresario viene obligado a utilizar toda la señalización de seguridad que, de acuerdo con los resultados de la evaluación de riesgos, sea necesaria y útil para controlar los riesgos.

En ningún caso la señalización puede sustituir la adopción de medidas técnicas de protección colectiva, o la información y formación de los trabajadores sobre los riesgos. Además, los trabajadores y trabajadoras deberán recibir formación específica para conocer el significado de las señales y los comportamientos generales o específicos que deban adoptarse en función de dichas señales.

Las señales de seguridad sirven para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro, de la conducta a seguir para evitarlo, de la localización de salidas y elementos de protección o para indicar la obligación de seguir una determinada conducta, etc.

Su finalidad es llamar la atención sobre el riesgo de una forma rápida y fácilmente comprensible. Deben colocarse en todos los lugares y situaciones donde sea necesario.

La señalización puede ser de tipo visual, acústico, olfativo y táctil, pero las más usuales son las señales visuales y las acústicas. Ambas pueden tener carácter provisional o permanente.

La falta de señalización de seguridad incrementa el riesgo en la medida en que priva al trabajador de la más elemental información sobre el riesgo y la manera de evitarlo.

Su existencia nunca puede sustituir a las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente.

Una adecuada señalización siempre debe estar acompañada de una información y formación sobre su significado.

La señalización ha de ser eficaz, para lo que es necesario:

- Evitar la sobreabundancia de señales, por el efecto negativo de desincentivar la atención.
- Evitar la interferencia de señales, por excesiva proximidad en el espacio o en el tiempo.
- Asegurar que el emplazamiento y visibilidad o potencia, en su caso, son óptimas.
- Mantenimiento adecuado para garantizar su funcionamiento o perfecto estado.

Se debe señalar todo elemento o situación que pueda constituir un riesgo para la salud o la seguridad, y en especial:

- Lugares de almacenamiento de sustancias y productos peligrosos. Recipientes y tuberías que contengan estos productos.
- Lugares peligrosos, obstáculos y vías de circulación.
- Riesgos específicos, como radiaciones ionizantes, riesgo biológico, riesgo eléctrico, etc.
- Salidas de emergencia.
- Equipos de lucha contra incendios.
- Materias peligrosas y situaciones de emergencia.

2.5.5. El riesgo eléctrico

2.5.5.1. Consideraciones generales

Para evitar el riesgo de sufrir una descarga eléctrica por parte de los trabajadores, la normativa exige una serie de obligaciones:

- Nadie que no esté debidamente formado debe realizar trabajos eléctricos.
- En las empresas con riesgo debe existir un plan de formación con actualización periódica sobre seguridad, normativa y primeros auxilios. Los trabajadores o trabajadoras formados recibirán la correspondiente acreditación.

- Los trabajos eléctricos requieren la utilización de distintos equipos de protección personal: guantes o calzado aislante, casco, pértigas aislantes, alfombras aislantes, etc. Estos equipos, así como las herramientas eléctricas, deben ser revisados antes de cada uso con el fin de detectar cualquier anomalía que afecte a su capacidad de aislamiento.
- Los equipos de trabajo deben proteger a los trabajadores contra los contactos directos e indirectos de la electricidad.
- Se debe disponer de una normativa interna de seguridad eléctrica, en la que se detallarán los trabajos con riesgo, los procedimientos a utilizar, las prohibiciones, las actuaciones en caso de anomalías o accidentes, etc. Es conveniente la instauración de “permiso para trabajos especiales” cuando se asigne una tarea con riesgo eléctrico, así como evitar la ejecución de un tareas con claro riesgo en solitario.
- Se utilizará un método de trabajo seguro y una buena señalización de seguridad, debiendo haber una persona encargada o jefe de obra que asegure la coordinación entre todos los intervinientes, art. 16.2 de Ley de Prevención de Riesgos Laborales y R.D. 416/2001.

2.5.5.2. Trabajos e instalaciones de baja tensión

El personal debe ser cualificado; en aquellos casos donde la comunicación sea difícil, deberán concurrir por lo menos dos trabajadores.

- Los métodos de trabajo, equipos y materiales deben asegurar la protección del trabajador o trabajadora frente a riesgos eléctricos esto es, utilizar pantallas o cubiertas, herramientas, pértigas, banquetas, todo ello aislante y Equipos de Protección Individuales contra riesgo eléctrico.

- Se prestará especial atención a los apoyos estables y sólidos; a la buena iluminación y a la posibilidad de que el trabajador lleve objetos conductores (pulsera, relojes, cadenas...)
- La zona se debe señalizar.
- Se tendrán en cuenta las condiciones ambientales y climatológicas si el trabajo se realiza al aire libre.

2.5.5.3. Trabajos e instalaciones de alta tensión

- Los riesgos de este tipo de instalaciones son básicamente los mismos que para la baja tensión; aunque existe un caso especial para alta tensión, que es que en algunas ocasiones no es necesario un contacto físico con los elementos de la instalación, sino que por el simple hecho de acercarse al elemento en tensión se establece el arco eléctrico.
- Los trabajos en alta tensión se realizarán bajo la dirección y vigilancia de un jefe de trabajo (una persona cualificada que asume la responsabilidad directa del trabajo), el personal autorizado para este tipo de trabajos estará capacitado y será habilitado por el empresario tras superar una prueba de evaluación.
- Los procedimientos de trabajo indicando las medidas de seguridad, materiales y medios de protección, y todas aquellas circunstancias que puedan exigir la interrupción del trabajo deberán figurar por escrito.

De forma pormenorizada, y en aplicación de las normas de riesgo eléctrico para alta tensión, se observará el cumplimiento de los siguientes reglamentos:

- Centrales generadoras de energía eléctrica.
- Líneas eléctricas de alta tensión.

- Estaciones de transformación.
- Condiciones técnicas y garantías de seguridad.
- Instrucciones técnicas complementarias MIE- R.A.T.

2.5.5.4. Trabajos en proximidad

Se conoce como trabajo en proximidad aquel durante el cual el trabajador no entra físicamente en contacto con la fuente generadora del riesgo eléctrico pero sí que está lo suficientemente próximo a ella como para que los efectos de la corriente eléctrica produzcan un efecto sobre él.

Para efectuar los trabajos en proximidad se adoptarán medidas que reduzcan al máximo las zonas de peligro, así como los elementos en tensión; para ello se deberá:

- Limitar la zona de trabajo mediante barreras, envolventes o protectores, de manera que aseguren la protección.
- Formar e informar al personal directa e indirectamente implicado no sólo de los riesgos existentes, sino también de la necesidad de informar sobre insuficiencia de medidas adoptadas.
- Si las medidas apuntadas anteriormente no suponen una significativa protección para los trabajadores y trabajadoras, dichos trabajos se tendrán que realizar por personal autorizado o bajo vigilancia de alguno de ellos.

2.5.5.5. Trabajos con peligro de electricidad estática

Se debe prestar especial atención y evitar tanto las descargas peligrosas como las chispas en trabajos donde haya una fricción continuada de materiales aislantes así como procesos donde se almacenen, transporten o transvasen líquidos o polvos inflamables.

Como medidas preventivas para evitar la acumulación de cargas electrostáticas:

- Eliminar los procesos de fricción.
- Evitar la caída, pulverización o aspersión.
- Utilizar materiales antiestáticos.
- Conexión a tierra y entre sí de los materiales susceptibles de adquirir carga.
- Utilizar dispositivos específicos para eliminar las cargas electrostáticas.

2.6. Sistemas de protección contra incendios

Se llama protección contra incendios al conjunto de medidas que se disponen en los edificios para protegerlos contra la acción del fuego. Generalmente, con ellas se trata de conseguir tres fines:

- Salvar vidas humanas
- Minimizar las pérdidas económicas producidas por el fuego.
- Conseguir que las actividades del edificio puedan reanudarse en el plazo de tiempo más corto posible.

La salvación de vidas humanas suele ser el único fin de la normativa de los diversos estados y los otros dos los imponen las compañías de seguros rebajando las pólizas cuanto más apropiados sean los medios. Las medidas fundamentales contra incendios pueden clasificarse en dos tipos:

- **Medidas pasivas:** Se trata de las medidas que afectan al proyecto o a la construcción del edificio, en primer lugar facilitando la evacuación de los usuarios presentes en caso de incendio, mediante caminos (pasillos y escaleras) de suficiente amplitud, y en segundo lugar retardando y confinando la acción del fuego para que no se extienda muy deprisa o se pare antes de invadir otras zonas.

- **Medidas activas:** Fundamentalmente manifiestas en las instalaciones de extinción de incendios.

En Prevención de Riesgos Laborales, los sistemas de protección contra incendios abarcarán medidas como:

- Sustituir los productos combustibles por otros menos combustibles o ignífugos.
- Eliminar el combustible: orden y limpieza.
- Refrigeración: mantener combustibles en lugares frescos.
- Señalización del riesgo de incendio.
- Ventilar los locales para impedir la concentración de vapores.
- Recubrimiento e ignifugación de materiales combustibles.

CAPÍTULO 3

ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA

3.1. ERGONOMÍA

3.1.1. ¿Qué es la ergonomía?

La ergonomía es el estudio del trabajo en relación con el entorno en que se lleva a cabo (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (los trabajadores). Se utiliza para determinar cómo diseñar o adaptar el lugar de trabajo al trabajador a fin de evitar distintos problemas de salud y de aumentar la eficiencia. En otras palabras, para hacer que el trabajo se adapte al trabajador en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a él. El especialista en ergonomía, denominado ergonomista, estudia la relación entre el trabajador, el lugar de trabajo y el diseño del puesto de trabajo.



La aplicación de la ergonomía al lugar de trabajo reporta muchos beneficios evidentes. Para el trabajador, unas condiciones laborales más sanas y seguras; para el empleado, el beneficio más patente es el aumento de la productividad.

La ergonomía es una ciencia de amplio alcance que abarca las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, comprendiendo factores como la iluminación, el ruido, la temperatura, las vibraciones, el diseño del lugar en que se trabaja, el de las herramientas, el de las máquinas, el de los asientos y el calzado y el del puesto de trabajo, incluidos elementos como el trabajo en turnos, las pausas y los horarios de comidas.

Para muchos de los trabajadores de los países en desarrollo, los problemas ergonómicos no figuran entre los problemas prioritarios en materia de salud y seguridad que deben resolverse, pero el número grande, y cada vez mayor, de trabajadores a los que afecta un diseño mal concebido hace que las cuestiones ergonómicas tengan importancia. A causa de la importancia y la prevalencia de los problemas de salud relacionados con la inaplicación de las normas de la ergonomía en el lugar de trabajo, estas cuestiones se han convertido en puntos de negociación para muchos sindicatos.

La ergonomía aplica principios de biología, psicología, anatomía y fisiología para suprimir del ámbito laboral las situaciones que pueden provocar en los trabajadores incomodidad, fatiga o mala salud. Se puede utilizar la ergonomía para evitar que un puesto de trabajo esté mal diseñado si se aplica cuando se concibe un puesto de trabajo, herramientas o lugares de trabajo.

Hasta los últimos años, algunos trabajadores, sindicatos, empleados, fabricantes e investigadores no han empezado a prestar atención sobre cómo puede influir el diseño del lugar de trabajo en la salud de los trabajadores. Si no se aplican los principios de la ergonomía, las herramientas, las máquinas, el equipo y los lugares de trabajo se diseñan a menudo sin tener demasiado en cuenta el hecho de que las personas tienen distintas alturas, formas y tallas y distinta fuerza. Es importante considerar estas diferencias para proteger la salud y la comodidad de los trabajadores. Si no se aplican los principios de la ergonomía, a menudo los trabajadores se verán obligados a adaptarse a condiciones laborales deficientes.

Las principales ideas a recordar sobre ergonomía son:

- Muchos trabajadores padecen lesiones y enfermedades provocadas por el trabajo manual y el aumento de la mecanización del trabajo.
- La ergonomía busca la manera de que el puesto de trabajo se adapte al trabajador, en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a aquél.

- Se puede emplear la ergonomía para mejorar unas condiciones laborales deficientes. También para evitar que un puesto de trabajo esté mal diseñado si se aplica cuando se concibe un lugar de trabajo, herramientas o lugares de trabajo.
- Si no se aplican los principios de la ergonomía, a menudo los trabajadores se ven obligados a adaptarse a condiciones laborales deficientes.

3.1.2. Objetivos

Los objetivos que persigue la ergonomía son:

- Mejorar la seguridad y el ambiente físico del trabajador.
- Lograr la armonía entre el trabajador, el ambiente y las condiciones de trabajo.
- Aminorar la carga física y nerviosa del hombre.
- Buscar la comodidad y el confort así como la eficiencia productiva.
- Reducir o modificar técnicamente el trabajo repetitivo.
- Mejorar la calidad del producto.

3.1.3. Relaciones de la ergonomía

La palabra ergonomía se deriva de las palabras griegas "ergos", que significa trabajo, y "nomos", leyes; por lo que literalmente significa "leyes del trabajo". Aunque

existen diferentes clasificaciones de las áreas donde interviene el trabajo de los ergonomistas, en general se pueden considerar las siguientes:

- **Anatomía:** ciencia descriptiva que estudia la estructura de los seres vivos, es decir la forma, topografía, la ubicación, la disposición, y la relación entre sí de los órganos que los componen.
- **Antropometría:** ciencia que trata con las medidas del cuerpo humano que se refieren al tamaño del cuerpo, formas, fuerza y capacidad de trabajo.
- **Biomecánica:** ciencia que se dedica al estudio del cuerpo humano desde el punto de vista de la mecánica clásica o Newtoniana, y la biología, pero también se basa en el conjunto de conocimientos de la medicina del trabajo, la fisiología, la antropometría y la antropología.
- **Fisiología del trabajo:** es la ciencia que se ocupa de analizar y explicar las modificaciones y alteraciones que se presentan en el organismo humano por efecto del trabajo realizado, determinar las capacidades máximas de los operarios para diversas tareas y obtener de esta forma, el mayor rendimiento del organismo fundamentados científicamente.
- **Medicina del trabajo:** rama de la medicina que tiene por objeto promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores en todas las profesiones, es decir, prevenir todo daño a su salud causado por las condiciones de trabajo, protegerlos contra los riesgos derivados de la presencia de agentes perjudiciales a su salud, colocar y mantener al trabajador en un empleo conveniente a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.
- **Higiene industrial:** es el conjunto de actuaciones dedicadas a la identificación, evaluación y control de aquellos agentes químicos, físicos y biológicos presentes en el ámbito laboral que pueden ocasionar enfermedades.

- **Psicología:** es la ciencia que estudia la conducta observable de los individuos y sus procesos mentales, incluyendo los procesos internos de los individuos y las influencias que se ejercen desde su entorno físico y social.
- **Sociología:** ciencia social que estudia, describe y analiza los procesos de la vida en la sociedad, busca comprender las relaciones de los hechos sociales por medio de la historia mediante el empleo de métodos de investigación.
- **Ingeniería:** conjunto de conocimientos y técnicas científicas aplicadas, que se dedica a la resolución u optimización de los problemas que afectan directamente a la humanidad.
- **Diseño industrial:** disciplina que sintetiza conocimientos, métodos, y técnicas que tiene como meta la concepción de objetos de producción industrial, atendiendo a sus funciones, sus cualidades estructurales, formales y estético-simbólicas, así como todos los valores y aspectos que hacen a su producción, comercialización y utilización teniendo al ser humano como usuario.

3.1.4. Consecuencias de las inadecuaciones

A menudo los trabajadores no pueden escoger y se ven obligados a adaptarse a unas condiciones laborales mal diseñadas, que pueden lesionar gravemente las manos, las muñecas, las articulaciones, la espalda u otras partes del organismo. Concretamente, se pueden producir lesiones a causa de:

- El empleo repetido a lo largo del tiempo de herramientas y equipo vibratorios.
- Herramientas y tareas que exigen girar la mano con movimientos de las articulaciones.

- La aplicación de fuerza en una postura forzada.
- La aplicación de presión excesiva en partes de la mano, la espalda, las muñecas o las articulaciones.
- Trabajar con los brazos extendidos o por encima de la cabeza.
- Trabajar inclinados hacia adelante.
- Levantar o empujar cargas pesadas.

Las lesiones y enfermedades provocadas por herramientas y lugares de trabajo mal diseñados o inadecuados se desarrollan habitualmente con lentitud a lo largo de meses o de años. Ahora bien, normalmente un trabajador tendrá señales y síntomas durante mucho tiempo que indiquen que hay algo que no va bien. Así, por ejemplo, el trabajador se encontrará incómodo mientras efectúa su labor o sentirá dolores en los músculos o las articulaciones una vez en casa después del trabajo. Además, puede tener pequeños tirones musculares durante bastante tiempo. Es importante investigar los problemas de este tipo porque lo que puede empezar con una mera incomodidad puede acabar en algunos casos en lesiones o enfermedades que incapaciten gravemente.

En el siguiente cuadro se describen algunas de las lesiones y enfermedades más habituales que causan las labores repetitivas o mal concebidas. Los trabajadores deben recibir información sobre lesiones y enfermedades asociadas al incumplimiento de los principios de la ergonomía para que puedan conocer qué síntomas buscar y si esos síntomas pueden estar relacionados con el trabajo que desempeñan.

	LESIONES	SÍNTOMAS	CAUSAS TÍPICAS
Bursitis	Inflamación de la cavidad que existe entre la piel y el hueso o el hueso y el tendón. Se puede producir en la rodilla, el codo o el hombro.	Inflamación en el lugar de la lesión.	Arrodillarse, hacer presión sobre el codo o movimientos repetitivos de los hombros.
Celulitis	Infección de la palma de la mano a raíz de roces repetidos.	Dolores e inflamación de la palma de la mano.	Empleo de herramientas manuales, como martillos y palas, junto con abrasión por polvo y suciedad.
Cuello u hombro tensos	Inflamación del cuello y de los músculos y tendones de los hombros.	Dolor localizado en el cuello o en los hombros.	Tener que mantener una postura rígida.
Dedo engatillado	Inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones de los dedos.	Incapacidad de mover libremente los dedos, con o sin dolor.	Movimientos repetitivos. Tener que agarrar objetos durante demasiado tiempo, con demasiada fuerza o con demasiada frecuencia.
Epicondilitis	Inflamación de la zona en que se unen el hueso y el tendón.	Dolor e inflamación en el lugar de la lesión.	Tareas repetitivas, a menudo en empleos agotadores como ebanistería, enyesado o colocación de ladrillos.
Ganglios	Quiste en una articulación o en una vaina de tendón.	Hinchazón dura, pequeña y redonda, que normalmente no produce dolor.	Movimientos repetitivos de la mano.
Osteoartritis	Lesión de las articulaciones que provoca cicatrices en la articulación y que el hueso crezca en demasía.	Rigidez y dolor en la espina dorsal y el cuello y otras articulaciones.	Sobrecarga durante mucho tiempo de la espina dorsal y otras articulaciones.
Síndrome del túnel del carpo bilateral	Presión sobre los nervios que se transmiten a la muñeca.	Hormigueo, dolor y entumecimiento del dedo gordo y de los demás dedos, sobre todo de noche.	Trabajo repetitivo con la muñeca encorvada. Utilización de instrumentos vibratorios.
Tendinitis	Inflamación de la zona en que se unen el músculo y el tendón.	Dolor, inflamación, reblandecimiento y enrojecimiento de la mano, la muñeca y/o el antebrazo.	Movimientos repetitivos.
Tenosinovitis	Inflamación de los tendones y/o las vainas de los tendones.	Dolores, reblandecimiento, inflamación, grandes dolores y dificultad para utilizar la mano.	Movimientos repetitivos, a menudo no agotadores. Puede provocarlo un aumento repentino de la carga de trabajo o la implantación de nuevos procedimientos de trabajo.

El trabajo repetitivo es una causa habitual de lesiones y enfermedades del sistema oseomuscular. Las lesiones provocadas por el trabajo repetitivo se denominan generalmente lesiones provocadas por esfuerzos repetitivos. Son muy dolorosas y pueden incapacitar permanentemente. En las primeras fases de una lesión provocada por esfuerzos repetitivos, el trabajador puede sentir únicamente dolores y cansancio al final del turno de trabajo. Ahora bien, conforme empeora, puede padecer grandes dolores y debilidad en la zona del organismo afectada. Esta situación puede volverse permanente y avanzar hasta un punto tal que el trabajador no pueda desempeñar ya sus tareas. Se pueden evitar las lesiones provocadas por esfuerzos repetitivos:

- Suprimiendo los factores de riesgo de las tareas laborales.
- Disminuyendo el ritmo de trabajo.
- Trasladando al trabajador a otras tareas, o bien alternando tareas repetitivas con tareas no repetitivas a intervalos periódicos.
- Aumentando el número de pausas en una tarea repetitiva.

En algunos países industrializados, a menudo se tratan las lesiones provocadas por esfuerzos repetitivos con intervenciones quirúrgicas. Ahora bien, importa recordar que no es lo mismo tratar un problema que evitarlo antes de que ocurra. La prevención debe ser el primer objetivo, sobre todo porque las intervenciones quirúrgicas para remediar las lesiones provocadas por esfuerzos repetitivos dan malos resultados y, si el trabajador vuelve a realizar la misma tarea que provocó el problema, en muchos casos reaparecerán los síntomas, incluso después de la intervención.

Las lesiones causadas a los trabajadores por herramientas o puestos de trabajo mal diseñados pueden ser muy costosas por los dolores y sufrimientos que causan, por no mencionar las pérdidas financieras que suponen para los trabajadores y sus familias. Las lesiones son también costosas para los empresarios. Diseñar cuidadosamente una tarea desde el inicio, o rediseñarla, puede costar inicialmente a un empresario algo de dinero, pero, a largo plazo, normalmente el empresario se beneficia financieramente.

3.1.5. Principios básicos de la ergonomía

Por lo general, es muy eficaz examinar las condiciones laborales de cada caso al aplicar los principios de la ergonomía para resolver o evitar problemas. En ocasiones, cambios ergonómicos, por pequeños que sean, del diseño del equipo, del puesto de trabajo o las tareas pueden mejorar considerablemente la comodidad, la salud, la seguridad y la productividad del trabajador. A continuación, se muestran algunos ejemplos de cambios ergonómicos que, de aplicarse, pueden producir mejoras significativas:

- Para labores minuciosas que exigen inspeccionar de cerca los materiales, el banco de trabajo debe estar más bajo que si se trata de realizar una labor pesada.
- Para las tareas de ensamblaje, el material debe estar situado en una posición tal que los músculos más fuertes del trabajador realicen la mayor parte de la labor.
- Hay que modificar o sustituir las herramientas manuales que provocan incomodidad o lesiones. A menudo, los trabajadores son la mejor fuente de ideas sobre cómo mejorar una herramienta para que sea más cómodo manejarla.
- Ninguna tarea debe exigir de los trabajadores que adopten posturas forzadas, como tener todo el tiempo extendidos los brazos o estar encorvados durante mucho tiempo.
- Hay que enseñar a los trabajadores las técnicas adecuadas para levantar pesos. Toda tarea bien diseñada debe minimizar cuánto y cuán a menudo deben levantar pesos los trabajadores.
- Se debe disminuir al mínimo posible el trabajo en pie, pues a menudo es menos cansado hacer una tarea estando sentado que de pie.

- Se deben rotar las tareas para disminuir todo lo posible el tiempo que un trabajador dedica a efectuar una tarea sumamente repetitiva, pues las tareas repetitivas exigen utilizar los mismos músculos una y otra vez y normalmente son muy aburridas.
- Hay que colocar a los trabajadores y el equipo de manera tal que los trabajadores puedan desempeñar sus tareas teniendo los antebrazos pegados al cuerpo y con las muñecas rectas.

Ya sean grandes o pequeños los cambios ergonómicos que se discutan o pongan en práctica en el lugar de trabajo, es esencial que los trabajadores a los que afectarán esos cambios participen en las discusiones, pues su aportación puede ser muy útil para determinar qué cambios son necesarios y adecuados, ya que conocen mejor que nadie el trabajo que realizan.

3.1.5.1. El puesto de trabajo

El puesto de trabajo es el lugar que un trabajador ocupa cuando desempeña una tarea, puede estar ocupado todo el tiempo o ser uno de los varios lugares en que se efectúa el trabajo.

Es importante que el puesto de trabajo esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con condiciones laborales deficientes, así como para asegurar que el trabajo sea productivo. Hay que diseñar todo puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que ésta se lleve a cabo cómodamente, sin problemas y eficientemente.

Si el puesto de trabajo está diseñado adecuadamente, el trabajador podrá mantener una postura corporal correcta y cómoda, lo cual es importante porque una postura laboral incómoda puede ocasionar múltiples problemas, entre otros:

- Lesiones en la espalda.
- Aparición o agravación de una lesión provocada por esfuerzos repetitivos.
- Problemas de circulación en las piernas.

Las principales causas de esos problemas son:

- Asientos mal diseñados.
- Permanecer en pie durante mucho tiempo.
- Tener que alargar demasiado los brazos para alcanzar los objetos.
- Una iluminación insuficiente que obliga al trabajador a acercarse demasiado a las piezas.

A continuación figuran algunos principios básicos de ergonomía para el diseño de los puestos de trabajo. Una norma general es considerar la información que se tenga acerca del cuerpo del trabajador, por ejemplo, su altura, al escoger y ajustar los lugares de trabajo. Sobre todo, deben ajustarse los puestos de trabajo para que el trabajador esté cómodo.



Altura de la cabeza

- Debe haber espacio suficiente para que quepan los trabajadores más altos.
- Los objetos que haya que contemplar deben estar a la altura de los ojos o un poco más abajo porque la gente tiende a mirar algo hacia abajo.

Altura de los hombros

- Los paneles de control deben estar situados entre los hombros y la cintura.
- Hay que evitar colocar por encima de los hombros objetos o controles que se utilicen a menudo.

Alcance de los brazos

- Los objetos deben estar situados lo más cerca posible al alcance del brazo para evitar tener que extender demasiado los brazos para alcanzarlos o sacarlos.
- Hay que colocar los objetos necesarios para trabajar de manera que el trabajador más alto no tenga que encorvarse para alcanzarlos.
- Hay que mantener los materiales y herramientas de uso frecuente cerca del cuerpo y frente a él.

Altura del codo

- Hay que ajustar la superficie de trabajo para que esté a la altura del codo o algo inferior para la mayoría de las tareas generales.

Altura de la mano

- Hay que cuidar de que los objetos que haya que levantar estén a una altura situada entre la mano y los hombros.

Longitud de las piernas

- Hay que ajustar la altura del asiento a la longitud de las piernas y a la altura de la superficie de trabajo.
- Hay que dejar espacio para poder estirar las piernas, con sitio suficiente para unas piernas largas.
- Hay que facilitar un escabel ajustable para los pies, para que las piernas no cuelguen y el trabajador pueda cambiar de posición el cuerpo.

Tamaño de las manos

- Las asas, las agarraderas y los mangos deben ajustarse a las manos. Hacen falta asas pequeñas para manos pequeñas y mayores para manos mayores.
- Hay que dejar espacio de trabajo bastante para las manos más grandes.

Tamaño del cuerpo

- Hay que dejar espacio suficiente en el puesto de trabajo para los trabajadores de mayor tamaño.

3.1.5.2. El trabajo que se realiza sentado y el diseño de los asientos

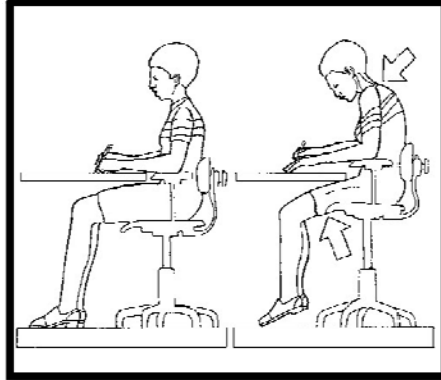
Si un trabajo no necesita mucho vigor físico y se puede efectuar en un espacio limitado, el trabajador debe realizarlo sentado. Sin embargo, estar sentado todo el día no es bueno para el cuerpo, sobre todo para la espalda. Así pues, las tareas laborales que se realicen deben ser algo variadas para que el trabajador no tenga que hacer únicamente trabajo sentado. Un buen asiento es esencial para el trabajo que se realiza sentado. El asiento debe permitir al trabajador mover las piernas y de posiciones de trabajo en general con facilidad.

A continuación figuran algunas directrices ergonómicas para el trabajo que se realiza sentado:

- El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de él.
- La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- La espalda debe estar recta y los hombros deben estar relajados.
- De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos.

La posición de trabajo debe ser lo más cómoda posible. En los siguientes dibujos, las flechas indican las zonas que hay que mejorar para evitar posibles lesiones.

Para mejorar la posición del trabajador que está sentado a la derecha, se debe bajar la altura de la silla, inclinarla ligeramente hacia adelante y se le debe facilitar un escabel para que descanse los pies.

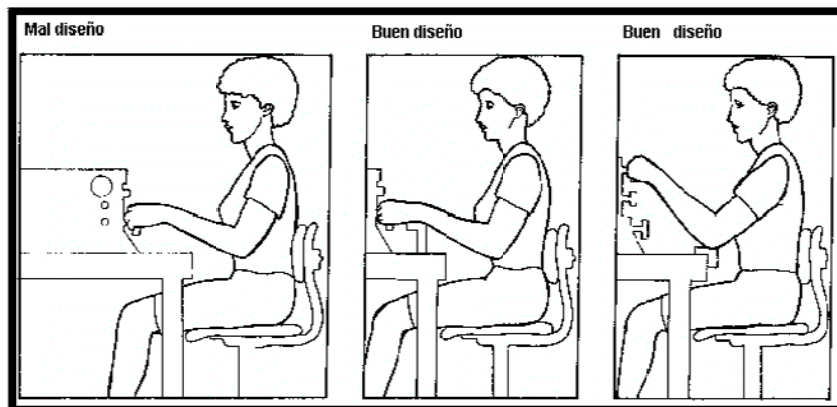


Un asiento de trabajo adecuado debe satisfacer determinadas prescripciones ergonómicas, para elegir un asiento:

- El asiento de trabajo debe ser adecuado para la labor que se vaya a desempeñar y para la altura de la mesa o el banco de trabajo.
- Lo mejor es que la altura del asiento y del respaldo sean ajustables por separado. También se debe poder ajustar la inclinación del respaldo.
- El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia adelante o hacia atrás con facilidad.
- El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad.
- Los pies deben estar planos sobre el suelo. Si no es posible, se debe facilitar al trabajador un escabel, que ayudará además a eliminar la presión de la espalda sobre los muslos y las rodillas.

- El asiento debe tener un respaldo en el que apoyar la parte inferior de la espalda.
- El asiento debe inclinarse ligeramente hacia abajo en el borde delantero.
- Lo mejor sería que el asiento tuviese cinco patas para ser más estable.
- Es preferible que los brazos del asiento se puedan quitar porque a algunos trabajadores no les resultan cómodos. En cualquier caso, los brazos del asiento no deben impedir al trabajador acercarse suficientemente a la mesa de trabajo.
- El asiento debe estar tapizado con un tejido respirable para evitar resbalarse.

En los siguientes dibujos se puede apreciar la diferencia entre el diseño de los puestos de trabajo:



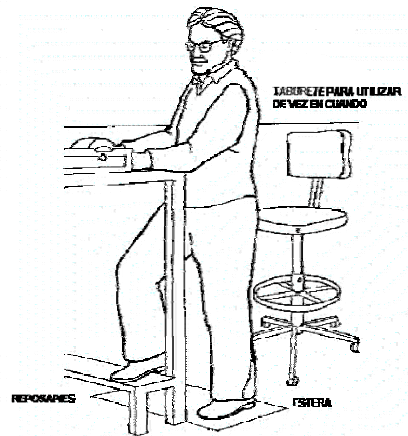
3.1.5.3. El puesto de trabajo para trabajadores de pie

Siempre que sea posible se debe evitar permanecer en pie trabajando durante largos períodos de tiempo. El permanecer mucho tiempo de pie puede provocar dolores de espalda, inflamación de las piernas, problemas de circulación sanguínea, llagas en los

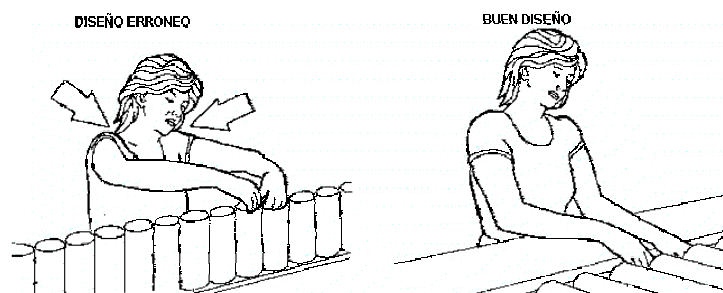
pies y cansancio muscular. A continuación figuran algunas directrices que se deben seguir si no se puede evitar el trabajo de pie:

- Si un trabajo debe realizarse de pie, se debe facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deban realizar.
- Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos. A los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.
- Se debe facilitar un escabel para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura. Trasladar peso de vez en cuando disminuye la presión sobre las piernas y la espalda.
- En el suelo debe haber una estera para que el trabajador no tenga que estar en pie sobre una superficie dura. Si el suelo es de cemento o metal, se puede tapar para que absorba los choques. El suelo debe estar limpio, liso y no ser resbaladizo.
- Los trabajadores deben llevar zapatos con empeine reforzado y tacos bajos cuando trabajen de pie.
- Debe haber espacio bastante en el suelo y para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.
- El trabajador no debe tener que estirarse para realizar sus tareas. Así pues, el trabajo deberá ser realizado a una distancia de 20 a 30 centímetros frente al cuerpo.

Un asiento, un escabel, una estera para estar encima de ella y una superficie de trabajo ajustables son elementos esenciales de un puesto de trabajo en el que se está de pie. En el siguiente dibujo se puede ver un ejemplo de estos elementos en el puesto de trabajo:



El puesto de trabajo debe ser diseñado de manera tal que el trabajador no tenga que levantar los brazos y pueda mantener los codos próximos al cuerpo.



Al determinar la altura adecuada de la superficie de trabajo, es importante tener en cuenta los factores siguientes:

- La altura de los codos del trabajador.
- El tipo de trabajo que habrá de desarrollar.
- El tamaño del producto con el que se trabajará.
- Las herramientas y el equipo que se habrán de usar.

Hay que seguir estas normas para que el cuerpo adopte una buena posición si hay que trabajar de pie:

- Estar frente al producto o la máquina.
- Mantener el cuerpo próximo al producto de la máquina.
- Mover los pies para orientarse en otra dirección en lugar de girar la espalda o los hombros.

3.1.5.4. Las herramientas manuales y los controles

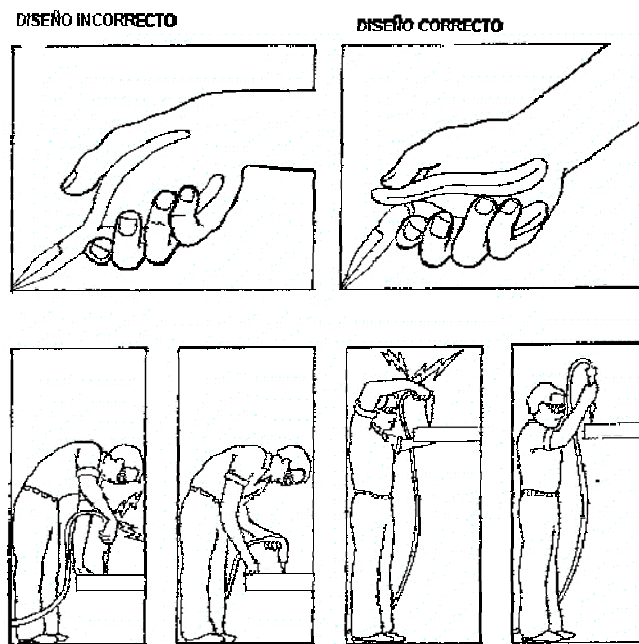
Hay que diseñar las herramientas manuales conforme a prescripciones ergonómicas. Unas herramientas manuales mal diseñadas, o que no se ajustan al trabajador o a la tarea a realizar, pueden tener consecuencias negativas en la salud y disminuir la productividad del trabajador. Para evitar problemas de salud y mantener la productividad del trabajador, las herramientas manuales deben ser diseñadas de manera que se adapten tanto a la persona como a la tarea. Unas herramientas bien diseñadas pueden contribuir a que se adopten posiciones y movimientos correctos y aumentar la productividad. Se deben seguir las siguientes normas al seleccionar las herramientas manuales:

- Evitar adquirir herramientas manuales de mala calidad.
- Escoger herramientas que permitan al trabajador emplear los músculos más grandes de los hombros, los brazos y las piernas, en lugar de los músculos más pequeños de las muñecas y los dedos.
- Evitar sujetar una herramienta continuamente levantando los brazos o tener agarrada una herramienta pesada. Unas herramientas bien diseñadas permiten al trabajador mantener los codos cerca del cuerpo para evitar daños en los hombros o brazos. Además, si las herramientas han sido bien

diseñadas, el trabajador no tendrá que doblar las muñecas, agacharse ni girarse.

- Escoger asas y mangos lo bastante grandes como para ajustarse a toda la mano, de esa manera disminuirá toda presión incómoda en la palma de la mano o en las articulaciones de los dedos y la mano.
- No utilizar herramientas que tengan huecos en los que puedan quedar atrapados los dedos o la piel.
- Utilizar herramientas de doble mango o asa, por ejemplo tijeras, pinzas o cortadoras. La distancia no debe ser tal que la mano tenga que hacer un esfuerzo excesivo.
- No elegir herramientas que tengan asas perfiladas, se ajustan sólo a un tamaño de mano y hacen presión sobre las manos si no son del tamaño adecuado.
- Hacer que las herramientas manuales sean fáciles de agarrar. Las asas deben llevar además un buen aislamiento eléctrico y no tener ningún borde ni espinas cortantes. Recubrir las asas con plástico para que no resbalen.
- Evitar utilizar herramientas que obliguen a la muñeca a curvarse o adoptar una posición extraña. Diseñar las herramientas para que sean ellas las que se curven, no la muñeca.
- Elegir herramientas que tengan un peso bien equilibrado y cuidar de que se utilicen en la posición correcta.
- Controlar que las herramientas se mantengan adecuadamente.
- Las herramientas deben ajustarse a los trabajadores zurdos o diestros.

Las siguientes ilustraciones muestran cómo el diseño de las herramientas puede evitar que haya que trabajar curvando la muñeca.



En cuanto a los controles, los conmutadores, las palancas y los botones y manillas de control también tienen que ser diseñados teniendo presentes al trabajador y la tarea que habrá de realizar. A continuación figuran algunas normas con miras al diseño de los controles:

- Los conmutadores, las palancas y los botones y manillas de control deben estar fácilmente al alcance del operador de una máquina que se halle en una posición normal, tanto de pie como sentado. Esto es especialmente importante si hay que utilizar los controles con frecuencia.
- Seleccionar los controles adecuados a la tarea que haya que realizar.
- Diseñar o rediseñar los controles para las operaciones que exijan el uso de las dos manos.
- Los disparadores deben ser manejados con varios dedos, no sólo con uno.

- Es importante que se distinga con claridad entre los controles de emergencia y los que se utilizan para operaciones normales. Se puede efectuar esa distinción mediante una separación material, códigos de colores, etiquetas claramente redactadas o protecciones de la máquina.
- Diseñar los controles de manera que se evite la puesta en marcha accidental. Se puede hacer espaciándolos adecuadamente, haciendo que ofrezcan la adecuada resistencia, poniendo cavidades o protecciones.
- Es importante que los procedimientos para hacer funcionar los controles se puedan entender fácilmente utilizando el sentido común.

3.1.5.5. El trabajo físico pesado

El trabajo manual debe ser diseñado correctamente para que los trabajadores no se agoten ni contraigan una tensión muscular, sobre todo en la espalda. La realización de un trabajo físico pesado durante mucho tiempo hace aumentar el ritmo de la respiración y el ritmo cardíaco. Si un trabajador no está en buenas condiciones físicas, es probable que se canse fácilmente al efectuar un trabajo físico pesado. Siempre que sea posible, es útil utilizar energía mecánica para efectuar los trabajos pesados. Esto no quiere decir que los empresarios deban sustituir a los trabajadores por máquinas, sino que los trabajadores utilicen máquinas para efectuar las tareas más arduas. La energía mecánica disminuye los riesgos para el trabajador y al mismo tiempo proporciona más oportunidades laborales a personas con menos fuerza física. Se deben aplicar las siguientes normas para diseñar puestos de trabajo que exijan una labor física pesada:

- El trabajo pesado no debe superar la capacidad de cada trabajador.
- El trabajo físico pesado debe alternar a lo largo de la jornada, en intervalos periódicos, con un trabajo más ligero.

- El trabajo físico pesado debe alternar a lo largo de la jornada, en intervalos periódicos, con un trabajo más ligero.

Para diseñar correctamente un puesto de trabajo que requiera un trabajo físico pesado es importante considerar los factores siguientes:

- El peso de la carga.
- Con qué frecuencia debe levantar el trabajador la carga.
- La distancia de la carga respecto del trabajador que debe levantarla.
- La forma de la carga.
- El tiempo necesario para efectuar la tarea.

Ejemplos de recomendaciones en el trabajo físico pesado son:

- Disminuir el peso de la carga:
 - o Reempaquetar la carga para disminuir el tamaño.
 - o Disminuir el número de objetos que se llevan de una vez.
 - o Asignar más personas para levantar cargas pesadas extraordinarias.
- Hacer que sea más fácil manipular la carga:
 - o Modificar el tamaño y la forma de la carga para que el centro de gravedad esté más próximo a la persona que la levanta.
 - o Almacenar la carga a la altura de las caderas para que el trabajador no tenga que agacharse.
 - o Utilizar medios mecánicos para levantar la carga por lo menos a la altura de las caderas.
 - o Utilizar más de una persona o un instrumento mecánico para mover la carga.
 - o Arrastrar o hacer rodar la carga con instrumentos de manipulación como carretillas, sogas o eslingas.

- Hacer recaer el peso de la carga en las partes más sólidas del organismo utilizando ganchos, bandas o correas.
- Utilizar técnicas de almacenamiento para facilitar la manipulación de los materiales:
 - Utilizar repisas, estanterías o plataformas de carga que estén a una altura adecuada.
 - Cargar las tarimas de manera que los artículos pesados estén en torno a los bordes de la tarima, no en el centro, de esta manera, el peso estará distribuido por igual en la tarima.
- Disminuir todo lo posible la distancia que debe ser transportada una carga:
 - Mejorar la distribución de la zona de trabajo.
 - Redistribuir la zona de producción o almacenamiento.
- Disminuir todo lo posible el número de levantamientos que haya que efectuar:
 - Asignar más personas a esa tarea.
 - Utilizar instrumentos mecánicos.
 - Reorganizar la zona de almacenamiento o trabajo.
- Disminuir todo lo posible el número de giros que debe hacer el cuerpo:
 - Mantener todas las cargas frente al cuerpo.
 - Mantener todas las cargas frente al cuerpo.
 - Dejar espacio suficiente para que todo el cuerpo pueda girar.
 - Girar moviendo los pies en vez de girando el cuerpo.

3.1.5.6. El diseño de los puestos de trabajo

Es importante diseñar los puestos de trabajo teniendo en cuenta los factores humanos. Los puestos de trabajo bien diseñados tienen en cuenta las características mentales y físicas del trabajador y sus condiciones de salud y seguridad. La manera en que se diseña un puesto de trabajo determina si será variado o repetitivo, si permitirá al trabajador estar cómodo o le obligará a adoptar posiciones forzadas y si entraña tareas interesantes o estimulantes o bien monótonas y aburridas. A continuación se exponen algunos factores ergonómicos que habrá que tener en cuenta al diseñar o rediseñar puestos de trabajo:

- Tipos de tareas que hay que realizar.
- Cómo hay que realizarlas.
- Cuántas tareas hay que realizar.
- El orden en que hay que realizarlas.
- El tipo de equipo necesario para efectuarlas.

Además, un puesto de trabajo bien diseñado debe hacer lo siguiente:

- Permitir al trabajador modificar la posición del cuerpo.
- Incluir distintas tareas que estimulen mentalmente.
- Dejar cierta latitud al trabajador para que adopte decisiones, a fin de que pueda variar las actividades laborales según sus necesidades personales, hábitos de trabajo y entorno laboral.
- Dar al trabajador la sensación de que realiza algo útil.
- Facilitar formación adecuada para que el trabajador aprenda qué tareas debe realizar y cómo hacerlas.

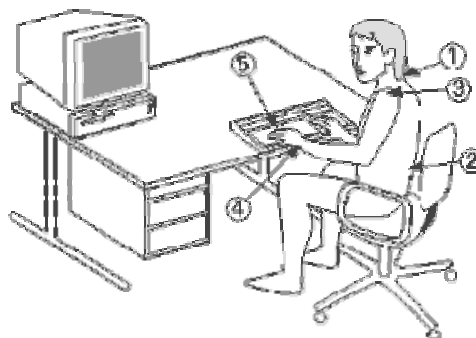
- Facilitar horarios de trabajo y descanso adecuados gracias a los cuales el trabajador tenga tiempo bastante para efectuar las tareas y descansar.
- Dejar un período de ajuste a las nuevas tareas, sobre todo si requieren gran esfuerzo físico, a fin de que el trabajador se acostumbre gradualmente a su labor.

3.1.5.7. Posturas

Las normas básicas para un correcto posicionamiento en el trabajo son:

- Alternar posturas.
- Reducir esfuerzos y ritmos de trabajo.
- Reducir cargas estáticas.
- Posición de los brazos.

Las posturas inadecuadas más frecuentes en el trabajo de oficina son: 1 giro de la cabeza, 2 falta de apoyo en la espalda, 3 elevación de hombros debido al mal ajuste de la altura entre la mesa y el asiento, 4 falta de apoyo para las muñecas y antebrazo, 5 extensión y desviación de la muñeca al teclear. En el siguiente dibujo se pueden apreciar las indicaciones de estas posturas:



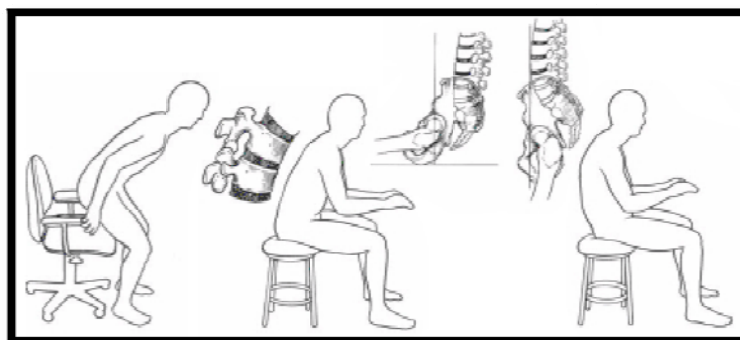
La simbiosis de posturas inadecuadas mantenidas durante tiempos prolongados, determinan la existencia de esfuerzos musculares estáticos. Estos esfuerzos a los que se refiere corresponden pequeñas contracciones de diferentes grupos musculares, centrándose sobre todo en la zona de espalda, cuello y hombros.

Contracturas que por otra parte se mantienen de manera prolongada en la jornada laboral. Lo que ocurre por tanto es, que aunque el trabajador no lo perciba porque su nivel de dolor es bajo, este tipo de pequeños esfuerzos son suficientes para provocar fatiga y dolores musculares, sobre todo si el trabajador después de su jornada laboral lleva una vida sedentaria y con poco ejercicio.

A los esfuerzos musculares estáticos hay que añadirle la posición sentada, lo que supone una sobrecarga añadida en la zona lumbar de la espalda. Este factor es importante resaltarlo en personas que ya padecen lesiones de espalda pudiendo, incluso, contribuir a la aparición de alteraciones lumbares, junto con otros muchos factores ajenos al trabajo como fumar, vida sedentaria, cuidar niños pequeños, esfuerzos fuera del trabajo, etc.

Finalmente, la posición sentada puede dar lugar a otros problemas de tipo circulatorio, debido a la presión del asiento en los muslos y corvas y a la poca movilidad de las piernas.

De forma que, a menos que sea a causa de la incomodidad, moverse en la silla es bueno. Los que pasan tiempo sentados deberían sentirse libres de desplazarse.



A parte de estar sentado derecho como posición normal a la hora de un trabajo en oficinas y como recomienda el Instituto Nacional de Higiene y Salud en el Trabajo, existen otros sentados profesionales que incluyen varias posiciones, que son: sentado volcado hacia adelante, sentado reclinado, sentado con las piernas cruzadas, de pie, y equilibrado pero con posturas inestables. Ninguna de estas posturas es correcta, ya que cada una tiene sus propias ventajas y desventajas pero, con moderación, ninguna es particularmente dañina. La mejor forma de estar sentado es cambiar a menudo de posición.

- **Sentado inclinado hacia adelante:**

Algunas personas se sientan en el borde delantero de la silla o en asientos que se inclinan hacia adelante, dejando las rodillas caídas unos pocos centímetros. Esto tiene el efecto positivo de dejar la pelvis en una posición más recta, restituyendo parte de la lordosis en la espalda inferior.

Lo malo de esta postura es la fatiga y la presión. Si se transfiere mucho peso (más de un tercio del peso del cuerpo) a los pies, la incomodidad de las piernas se hace patente. Sentado en el borde delantero de un asiento puede provocar fuertes presiones en la parte inferior de los muslos, ya que la mayor parte del peso está cayendo sobre ese punto. Las sillas con asientos inclinados hacia adelante pueden eliminar parte de estos problemas. Sentarse con un soporte pélvico más bajo ofrece otra alternativa, permitiendo a la persona sentada apoyarse cómodamente en la silla.

- **Sentado reclinado:**

Reclinar la espalda abre el ángulo entre el torso y el muslo y ayuda a la circulación y al proceso digestivo. Al transferir el peso de la mitad superior del tronco a la silla, la parte baja de la espalda tiene menos peso que soportar. Esto puede tener un efecto significativo, ya que reduce el esfuerzo en la parte baja de la espalda en más de un 20%.

- **Cruzar las piernas:**

Cruzar las rodillas o las piernas es una postura que se toma frecuentemente que a primera vista parece disfuncional, ya que aumenta de forma dramática e incómoda la presión bajo uno de los glúteos. Por supuesto, las posturas de piernas cruzadas no se suelen mantener mucho tiempo.

Se cree que las piernas se cruzan para aliviar la presión de uno de los glúteos. Sin embargo, cambiar de un glúteo al otro aporta un alivio temporal pero acelera más que frena el cansancio muscular en esa zona.

Cruzar las piernas estabiliza el cuerpo. El aumento de la presión sobre los glúteos aumenta el rozamiento y es positivo cuando la persona sentada se está resbalando sobre el asiento o cuando tiene el respaldo un poco inclinado.

Cruzar las piernas también mantiene las rodillas juntas con un esfuerzo mínimo.

- **Estar de pie:**

Estar de pie, con moderación, es una postura sana. La parte baja de la espalda está en su forma óptima para mucha gente, y el torso y el cuello están normalmente bien equilibrados. Pero estar de pie coloca una gran cantidad de nuestro peso sobre las caderas, rodillas y pies, y obliga al corazón y a las venas a trabajar duro para hacer la sangre suba desde los pies. Como con todas las posturas que aquí se mencionan, no se debe abusar de estar de pie.

Un cambio postural especialmente importante es el cambio entre estar sentado y ponerse de pie. Esto parece mantener los discos saludables, posiblemente a causa de la hidratación provocada por efecto esponja, y parece relacionado con músculos en buena forma y ligamentos flexibles.

El cambio en la postura rara vez es aleatorio. La postura sentada tiende a cambiar notablemente cuando varía la actividad laboral que se desarrolle. Hay, de hecho, posturas típicas y predecibles para ciertas actividades, aunque debe haber diferencias entre grupos como hombres y mujeres. También hay a menudo excelentes razones que justifican esas posturas habituales en el desarrollo de determinadas actividades, a continuación se exponen las posturas correctas para determinadas actividades comunes en un trabajo del sector servicios:

- **Escritura:**

La postura de escritura más común es una adelantada, aunque algunas personas escriben mientras se inclinan. La postura de escribir adelantado es generalmente diferente de la de lectura, cuando se escribe se suele tender a estar derecho, incluso llegando a no tener apoyada la espalda, una posición asociada con fatiga de la parte inferior de la espalda.

Normalmente se alinea el papel diagonalmente con el brazo y se escribe con la cabeza inclinada hacia un lado. Las superficies de trabajo más altas provocan que los codos se separen aún más, provocando una asimetría aún mayor.

- **Lectura:**

Hay dos posiciones principales para leer, que varían de acuerdo con la ubicación y orientación del material de lectura. El primero es hacia adelante, con el libro y los brazos sobre la mesa. La segunda es inclinada, con el libro sobre las manos. Ambas posturas son provocadas por dos factores: una buena vista del material a leer y la estabilización del cuerpo para maximizar la relajación mientras la mente trabaja leyendo.

La postura adelantada tiene muchas desventajas:

- Esa posición causa cifosis en la parte inferior de la espalda.
- Mirar hacia abajo para leer provoca un trabajo constante en el cuello y en los músculos superiores y se relacionan frecuentemente con molestias en esas zonas.
- Apoyar los brazos sobre la dura superficie de trabajo puede provocar presiones en el nervio ulnar, ya sea en el codo o en el antebrazo.

Estas desventajas han inspirado numerosos experimentos con superficies de trabajo de perfiles redondeados e inclinados, y sentarse colocando las rodillas más abajo.

La postura de lectura inclinada es normalmente más recomendable porque:

- La espalda está en una posición más adecuada que cuando se sienta inclinado hacia adelante.
- La cabeza, aunque todavía doblada hacia adelante, está más equilibrada.
- La principal desventaja de esta postura es el cansancio de los brazos, que puede reducirse con reposabrazos.

- **Teclear:**

Los trabajos que se desarrollan delante de un monitor requieren menos cambios de postura que aquellos que no utilizan el ordenador, que tienen una mayor variedad de actividades. Cada vez más, los trabajadores informáticos envían y reciben mails, archivan, obtienen sus mensajes de correo e incluso asisten a reuniones a través de sus ordenadores. Los cambios voluntarios en la postura son incluso más importantes para los trabajadores informatizados que para la mayoría del resto de la gente, porque su trabajo requiere muy

pocos cambios de postura involuntarios o relacionados intrínsecamente con su desarrollo.

Durante el trabajo de tecleado, el descanso de los antebrazos es un determinante fundamental de la postura del resto del cuerpo. Aparte de los desórdenes músculo esqueléticos que pueden provocar unos brazos sin soporte, esta falta de apoyo puede resultar en una postura inclinada ya que el peso de los brazos proyecta el peso del tronco superior hacia adelante y atrás.

3.1.5.8. Ergonomía ambiental

La ergonomía ambiental es el estudio de los factores ambientales que constituyen el entorno de sistemas hombre-máquina. Actúa sobre los contaminantes ambientales para conseguir una situación confortable.

Ambiente térmico:

La legislación dispone que el microclima en el interior de la empresa sea lo más agradable posible y, en todo caso, adecuado al organismo humano y al tipo de actividad desarrollada. Para ello, propone una serie de medidas concretas:

- Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben suponer un riesgo para la salud de los trabajadores, y que en la medida de lo posible tampoco deben constituir una fuente de incomodidad o molestia.
- A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas o las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

- En cuanto a la temperatura en locales cerrados, se establecen los siguientes intervalos de valores aceptables:

Locales donde se realizan trabajos sedentarios (oficina o similares)	17 a 27 °C
Locales donde se realicen trabajos ligeros	14 a 25°C

- Para trabajadores sometidos a temperaturas que excedan las máximas que se exponen en la tabla anterior se recomiendan las siguientes medidas organizativas (R.D. 486/1997):
 - o Establecer periodos de descanso en espacios climatizados.
 - o Disponer de agua fresca y abundante.
 - o Programar los trabajos de mayor carga térmica en las horas más frescas.
 - o Rotación de tareas.
 - o Medidas de protección personal, como procesos de aclimatación cuando la situación lo requiera, equipos de protección individual y controles médicos periódicos.

Según la Guía Técnica relativa al R.D. 486/1997 de lugares de Trabajo se recomienda evaluar el riesgo de estrés térmico por frío cuando la temperatura de los lugares de trabajo sea inferior a 10°C. La misma guía sugiere el empleo de un método concreto para evaluar dicha evaluación.

El art. 31 del R.D. 1561/1995 por su parte establece que la jornada máxima y régimen de descansos del personal que trabaje en cámaras frigoríficas y de congelación será la siguiente:

Temperatura cámara en °C	Máxima permanencia	Descansos	Resto de la jornada
De 0°C a -5°C	8 horas	10 min cada 3horas	-
De -5°C a -18°C	6 horas	15 min cada 1 hora	Trabajo fuera de la cámara
Menor de -18°C	6 horas	15 min cada 45 min	Trabajo fuera de la cámara

Además, en cuanto a medidas de protección se establece:

- Que la ropa de trabajo sea adecuada al nivel de frío y a la actividad física (R.D. 773/1997, art.3).
- Disponer de lugares de trabajo climatizados (R.D. 486/1997, Anexo III.6).
- Que los trabajadores tengan acceso a medidas calientes.
- Organización de las tareas y diseño de las máquinas y herramientas de forma que faciliten el trabajo.
- Vigilancia sanitaria para detectar síntomas precoces.

Las prendas destinadas a proteger a los trabajadores frente al frío y al calor se consideran equipos de protección individual.

Ambiente atmosférico:

En cuanto a la calidad del aire interior es necesario (R.D. 486/1997, Anexo III.3):

- Ventilación general suficiente.
- Renovación suficiente del aire (impulsores y extractores de aire).
- Climatización (aire acondicionado).

Las corrientes de aire expresamente utilizadas para evitar el estrés en exposiciones intensas al calor y las corrientes de aire acondicionado, no deberán exceder de los siguientes límites: 0.25 m/s en el caso de trabajos sedentarios y 0.35 m/s en los demás casos.

La renovación mínima del aire de los locales de trabajo será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados, y de 50 metros cúbicos en los casos restantes, a fin de evitar el ambiente viciado y los olores desagradables.

El sistema de ventilación empleado, y en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y las salidas de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo.

El sistema de ventilación debe mantenerse en buen estado y un sistema de control deberá indicar toda avería, siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores.

La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70%, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática, en los que el límite inferior será el 50% (R.D. 486/1997, Anexo III).

En cuanto a los trabajos al aire libre:

- En los locales que no puedan quedar cerrados o en los lugares de trabajo al aire libre se deben tomar medidas para que los trabajadores puedan protegerse de las inclemencias del tiempo.
- Se sugieren, entre las medidas a tomar (R.D. 486/1997):
 - o La habilitación de zonas cubiertas o de sombras.
 - o El uso de prendas de protección que protejan todo el cuerpo, incluida la cabeza, de la radiación solar excesiva.
 - o Uso de gafas y cremas protectoras, etc.
 - o Información sobre el riesgo de desarrollar cánceres de piel tras la exposición a una excesiva radiación ultravioleta.
 - o Protección de la cabeza.
 - o Suministro de agua fresca y abundante.

- Programación de los trabajos más duros y pesados en las horas más frescas.

Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuyas corrientes de aire exceda los siguientes límites (R.D. 486/1997, Anexo III y Anexo II.4º):

- Trabajos en ambientes no calurosos: 0.25 m/s.
- Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0.50 m/s.
- Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0.75 m/s.

Ambiente visual:

En cuanto a la iluminación en el puesto de trabajo la normativa reglamentaria (R.D. 486/1997) establece que:

- Cuando sea posible, se utilice luz natural.
- Si con la luz natural no es suficiente, acompañar esta con iluminación auxiliar.
- Colocar las lámparas (puntos de luz, luminarias) en la posición adecuada y en la cantidad suficiente.
- Comprobar que se utiliza la bombilla o tubo del tamaño y tipo correctos.
- Iluminar la tarea de la forma más uniforme posible.
- Mantener unos niveles y contrastes adecuados entre los objetos, las fuentes de luz y la zona de operaciones.
- Evitar los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial.

- No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos de la zona de trabajo.
- No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que produzcan una impresión visual de intermitencia.
- En el caso de deterioro de lámparas fluorescentes se deben proceder a su rápida sustitución.

En el R.D. 486/1997 Anexo IV.3, en el que establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, se establecen los siguientes niveles mínimos de iluminación:

Zona o parte del lugar de trabajo	Nivel mínimo de iluminación (Lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1. Bajas exigencias visuales	100
2. Exigencias visuales moderadas	200
3. Exigencias visuales altas	500
4. Exigencias visuales muy altas	1000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

Estos niveles mínimos deberán duplicarse cuando concurren las siguientes circunstancias:

- a) En las tareas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes.
- b) En las zonas donde se efectúen tareas, cuando un error de apreciación visual durante la realización de las mismas pueda resultar un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros o cuando el contraste de luminancias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sobre el que se encuentra sea muy débil.

Ambiente acústico:

El ruido entraña un peligro directo para el sistema auditivo de los trabajadores, pudiendo padecer pérdida de capacidad auditiva por el sometimiento continuo a altos niveles de contaminación acústica en el ambiente laboral. La disminución (hipoacusia) y la pérdida total, esto es, la sordera, se contempla como una enfermedad profesional en la nueva lista o cuadro de enfermedades profesionales.

Sin embargo, también puede entrañar peligros indirectos que, a priori, no se relacionan directamente con la exposición al ruido, pero pueden estar relacionados con él. Así, por ejemplo, cefaleas, jaquecas, dolor de cabeza, estrés, nerviosismo, etc. O poner en peligro la seguridad al no oír las órdenes o palabras de otros compañeros, etc.

A tales efectos, el Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido, establece los valores límite de exposición que no se pueden sobrepasar en ningún momento de la jornada laboral y los valores promedio que deben dar lugar a una acción por parte de la empresa.

En este sentido la normativa establece las siguientes obligaciones. En primer lugar, de ser posible, debe eliminarse por completo la fuente de ruido o, de no ser posible su eliminación, en segundo lugar, deberá reducirse al nivel más bajo posible, teniendo en cuenta los avances técnicos y la disponibilidad de medidas de control del riesgo en su origen. Así, por ejemplo, sustituyendo una maquinaria ruidosa por otra silenciosa o insonorizando la fuente del ruido, etc. Como posibles medidas de actuación para eliminar o mitigar el ruido a un nivel tolerable, caben señalar las siguientes:

- a) Emplear otros métodos de trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse al ruido.
- b) La elección de equipos de trabajo adecuados que generen el menor nivel posible de ruido.

- c) Tener en cuenta este problema en el momento de diseño y la disposición de los lugares y puestos de trabajo.
- d) La información y formación adecuadas para enseñar a los trabajadores a utilizar correctamente el equipo de trabajo con vistas a reducir al mínimo su exposición al ruido.
- e) La reducción técnica del ruido:
 - Reducción del ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas, cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente.
 - Reducción del ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo mediante amortiguamiento o aislamiento.
- f) Programas adecuados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo.
- g) La reducción del ruido mediante la organización del trabajo:
 - Limitación de la duración e intensidad de la exposición.
 - Ordenación adecuada del tiempo de trabajo.

Sobre la base de la evaluación del riesgo, los lugares de trabajo en que los trabajadores puedan verse expuestos a niveles de ruido que sobrepasen los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción, será objeto de una señalización adecuada de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo, cuando sea viable desde el punto de vista técnico y el riesgo de exposición lo justifique se delimitarán dichos lugares y se limitará el acceso a ellos.

Cuando, debido a la naturaleza de la actividad, los trabajadores dispongan de lugares de descanso bajo la responsabilidad del empresario, el ruido en ellos se reducirá un nivel compatible con su finalidad y condiciones de uso.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de Ley de Prevención de Riesgos Laborales en empresario adaptará las medidas mencionadas en este artículo a las necesidades de los trabajadores especialmente sensibles.

También cabe adoptar medidas de protección individual de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Así, de no haber otros medios de prevenir los riesgos derivados de la exposición al ruido, se pondrán a disposición de los trabajadores, para que los usen, protectores auditivos individuales apropiados y correctamente ajustados (tapones). Hay que tener en cuenta también las medidas sobre vigilancias de la salud.

Ambiente mecánico:

Está constituido por las máquinas y herramientas que, con factores relativos a su ubicación, funcionamiento, instalación, etc. son determinantes del confort. La consecuencia más importante son las vibraciones mecánicas.

Las vibraciones transmitidas por las instalaciones, máquinas y herramientas al organismo pueden producir daños importantes a la salud. Las vibraciones pueden afectar a todo el cuerpo, o sólo a una parte.

En ambos casos los factores de riesgo más importantes son el tipo de vibración (su frecuencia y aceleración) y el tiempo de exposición a la misma.

En el caso de las herramientas vibratorias la fuerza de agarre, el material de la empuñadura y la posición de la mano y del brazo en relación al cuerpo son factores a tener en cuenta.

En el caso de los vehículos lo serán el estado de las suspensiones y de las ruedas, el asiento del conductor y el estado del terreno por el que se circula, entre otros.

El uso continuado de herramientas vibratorias puede provocar lo que se conoce como la enfermedad de los dedos blancos. Se trata de una alteración de los nervios y de la circulación de la sangre a nivel de la mano que puede llegar a ser irreversible. También pueden producirse otras lesiones de los músculos, tendones, y articulaciones de la mano y brazo.

La conducción de vehículos y maquinaria pesada puede producir lesiones articulares y musculares de la espalda, alteraciones nerviosas y de la visión y enfermedades del sistema digestivo. Todas estas lesiones están reconocidas como Enfermedades Profesionales.

Para las herramientas vibratorias son necesarias las siguientes medidas de prevención:

- Reducir su uso a lo más imprescindible.
- Utilizar herramientas con sistema antivibración.
- Reducir la fuerza de agarre con sistemas que eviten la necesidad de sostener el peso de la herramienta.
- Disponer de herramientas en buen estado de mantenimiento.
- Acudir al médico ante los primeros síntomas de dolor o entumecimiento de los dedos de la mano.

Para los vehículos y maquinaria pesada:

- Usar vehículos y maquinaria con sistemas antivibración.
- Revisión periódica de las suspensiones.
- Procurar un asiento confortable y antivibraciones.
- Mantener la presión de las ruedas en el nivel recomendado.
- Circular con pavimento adecuado.

En la siguiente tabla se dan algunos valores de ruidos de fondo que no se deben sobrepasar:

Niveles de ruido	
Actividad	dB(A)
Bibliotecas públicas	35-45
Oficinas generales	40-55
Laboratorios	40-50
Lugares de trabajo	66-80

Ambiente electromagnético:

La radiación electromagnética es una forma de energía que se propaga en forma de ondas electromagnéticas. Algunas se producen de forma natural, como la radiación solar, y otras se producen artificialmente, como las ondas que desprenden algunos aparatos electrónicos al funcionar.

El conjunto de estas ondas forma el denominado espectro electromagnético que abarca todas las radiaciones no ionizantes (de bajas frecuencias y longitudes de onda largas) a las radiaciones ionizantes de gran energía (con frecuencias elevadas y longitudes de onda corta).

Aunque en las radiaciones ionizantes existe la radioactividad, hay una gran sensibilidad fruto del debate social que ha suscitado el uso de la energía nuclear, no ocurre lo mismo acerca de las radiaciones no ionizantes, donde se ignoran en gran medida sus posibles efectos nocivos sobre la salud, pese haberse generalizado y extendido su uso especialmente en los sectores de la industria y el comercio.

Las radiaciones ionizantes son las ondas electromagnéticas más energéticas. En el espectro, van desde las partes más altas de la radiación ultravioleta hasta la radiación gamma. Las fuentes más comunes son:

Principales fuentes de radiación ionizante	
Naturales	Radiación solar. Radiación de las estrellas. Radiación terrestre.
Artificiales	-
1. Médicas	Aparatos de rayos X. Aceleradores de partículas. Cobaltoterapia. Curiterapia. Radioterapia.
2. Industriales	Radiografía y gammagrafía. Medidores de nivel, grosor y humedad. Eliminar la electricidad estática. Radioluminiscencia. Trazadores. Instalaciones nucleares.

En exposiciones bajas y de corta duración se producen los siguientes efectos inmediatos:

- Malformaciones fetales por exposición de la embarazada.
- Disminución del número de espermatozoides.
- Alteraciones gastrointestinales, pérdida de apetito, náuseas.
- Disminución del número de linfocitos y neutrófilos.
- Náuseas, fatiga, vómito.
- Anorexia, malestar general, diarrea.
- Eczemas cutáneos.

En exposiciones elevadas y de larga duración se producen los siguientes efectos inmediatos:

- Bloqueo medular posiblemente reversible.
- Mortalidad del 50% entre 1 y 2 meses.
- Posible esterilidad en ambos sexos.
- Hemorragias.
- Inflamación de boca y cuello.

Los efectos tardíos más frecuentes son los cánceres y en primer lugar las leucemias. También son efectos tardíos el daño genéticos que se manifestará en generaciones futuras con abortos, anormalidades físicas y retrasos mentales.

Estos efectos son de tipo probabilístico, es decir, se trata de efectos no ligados directamente a la dosis o cantidad de exposición. En otras palabras, cualquier exposición por pequeña que sea aumenta la probabilidad de que se produzca este tipo de daños, con lo que se puede afirmar que no existe una dosis por debajo de la cual no se produzcan efectos biológicos.

En cuanto a las medidas de protección contra radiaciones ionizantes en la mayoría de países disponen de límites anuales de dosis y en España están recogidos en el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes (R.D. 53/1992) los valores límites de exposición.

La protección contra las radiaciones ionizantes incluye una serie de medidas de tipo general que afectan a cualquier instalación radioactiva y a una serie de medidas específicas de acuerdo con el tipo de radiación presente en cada caso.

Sin embargo, en el trabajo con radiaciones ionizantes deben considerarse unos principios básicos, tales como el número de personas expuestas a radiaciones ionizantes debe ser el menor posible y que la actividad que implique dicha exposición debe estar plenamente justificada de acuerdo con las ventajas que proporciona. Asimismo todas las exposiciones se mantendrán al nivel más bajo que sea razonablemente posible, sin sobrepasarse en ningún caso los límites anuales de dosis legalmente establecidos.

Previo al inicio de su actividad, los trabajadores profesionalmente expuestos y los estudiantes deberán recibir una formación adecuada en materia de protección radiológica y deberán asimismo ser informados e instruidos al nivel adecuado sobre el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes en su puesto de trabajo, que incluirá los siguientes aspectos:

- Riesgos de las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos.

- Normas generales de protección y precauciones a tomar durante el régimen normal de trabajo y en caso de accidente.
- Normas específicas, medios y métodos de trabajo para su protección en las operaciones a efectuar.
- Conocimiento y utilización de los instrumentos y detección y medida de radiaciones y de los equipos y medios de protección personal.
- Necesidad de efectuar reconocimientos médicos periódicos.
- Actuación en caso de emergencia.
- Importancia del cumplimiento de las medidas técnicas y médicas.
- Responsabilidades derivadas de su puesto de trabajo con respecto a la protección radiológica.

Todo espacio donde se manipulen o almacenen radionucleidos o se disponga de generadores de radiaciones ionizantes debe estar perfectamente delimitado y señalizado. La clasificación en distintos tipos de zonas se efectúa en función del riesgo existente en la instalación:

- **Zona de libre acceso:** aquella en que es muy improbable recibir dosis superiores a 1/10 de los límites anuales de dosis. En ella no es necesario tomar medidas de protección radiológica.
- **Zona vigilada:** aquella en que no es improbable recibir dosis superiores a 1/10 de los límites anuales de dosis, siendo muy improbable recibir dosis superiores a 3/10 de dichos límites. Se señala con un trébol de color azul sobre fondo blanco.

- **Zona controlada:** aquella que no es improbable recibir dosis superiores a 3/10 de los límites anuales de dosis. Se señala con un trébol de color verde sobre fondo blanco.
- **Zona de permanencia limitada:** aquella en la que exista el riesgo de recibir una dosis superior a los límites anuales de dosis. Se señala con un trébol de color amarillo sobre fondo blanco.
- **Zona de acceso prohibido:** aquella en la que existe el riesgo de recibir en una exposición única de dosis superiores a los límites anuales de dosis. Se señala con un trébol de color rojo sobre fondo blanco.

Si en cualquiera de las zonas citadas existiera solamente riesgo de exposición externa, el trébol irá bordeado de puntas radiales y si el riesgo fuera solamente de contaminación, el trébol estará punteado. Si la presentaran conjuntamente los dos tipos de riesgo el trébol irá bordeado de puntas radiales sobre un campo punteado.

3.1.5.9. Selección de medios, mandos y señales

Para seleccionar los medios, mandos y señales adecuadas, será necesario seguir los siguientes aspectos:

- Compatibles con la información.
- Dispuestos organizadamente.
- Fácilmente distinguibles.
- Sensibles a cambios.
- Adaptado al usuario.
- Adaptado a su uso.
- Reacción acción-efecto.

3.1.5.10. Manipulación manual de cargas

En la manipulación manual de cargas interviene el esfuerzo humano tanto de forma directa como de forma indirecta. El manejo de materiales es todo movimiento y almacenamiento de materiales al menos costo posible. Se logra a través del uso de métodos y equipos adecuados. Por menos coste debe entenderse el que representa el menor gasto en dinero y la menos cantidad de accidentes, de la definición se desprende que las etapas que deben cumplirse son: levantar, transportar y almacenar.

Se define carga cualquier objeto susceptible de ser movido, incluyendo animales, personas y materiales por medio de grúa u otro medio mecánico pero que requiere el esfuerzo humano para moverlo o colocarlo en posición definitiva. Como sentido general se consideran cargas en sentido estricto aquellas cuyo peso exceda de 3 kg.

La manipulación de cargas se define como cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores. Sin embargo, la manipulación de cargas es una tarea bastante frecuente que puede producir fatiga física o lesiones físicas en el trabajador.

La manipulación manual de cargas es responsable, en muchos casos, de la aparición de fatiga física, o bien de lesiones, que se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia. Pueden lesionarse tanto los trabajadores que manipulan cargas regularmente como los trabajadores ocasionales.

En España, una de las mayores causas de accidentes de trabajo se debe a los sobreesfuerzos, muchos de ellos debidos probablemente a la manipulación manual de cargas, las lesiones más frecuentes suelen ser lumbalgias y hernias discales.

Estas lesiones, aunque no son lesiones mortales, pueden tener larga y difícil curación, y en muchos casos requieren un largo periodo de rehabilitación, originando grandes costes económicos y humanos, ya que el trabajador queda muchas veces

incapacitado para realizar su trabajo habitual y su calidad de vida puede quedar deteriorada.

Para evitar estas lesiones lo ideal sería atajar el problema en la fase del diseño de los puestos de trabajo, donde es más sencillo evitar o reducir la manipulación manual, mediante la automatización o mecanización de los procesos de forma que no sea necesaria la intervención del esfuerzo humano, como pueden ser:

- **Grúas y carretillas elevadoras:** hay muchos tipos de carretillas elevadoras que se adaptan a las distintas necesidades y características concretas de la manipulación. Hay carretillas alimentadas por baterías, con motor, etc. y pueden llevar diferentes dispositivos adaptados, de forma que pueden manipular desde cargas paletizadas hasta bidones, siendo posible incluso que se puedan girar o cambiar de posición para su colocación.
- **Sistemas transportadores:** permiten que las cargas se puedan transportar automáticamente a lo largo del área de trabajo en el mismo nivel o en niveles diferentes. Existen muchos tipos como vías de rodillos, listones e rodillos o cintas transportadoras.
- **Paletización:** las cargas paletizadas se pueden manipular de forma mecánica por medio de carretillas elevadoras, mesas regulables para levantamiento, cintas transportadoras, etc.
- **Grúas y grúas pórtico:** pueden levantar y suspender automáticamente una carga.
- **Carretillas y carros:** son bastante versátiles y existen diferentes modelos, que cumplen perfectamente la función de transportar las cargas, desde un

saco de cemento o una caja pesada hasta bidones. Existen también carritos con tres ruedas que permiten subir o bajar fácilmente por escaleras.

- **Mesas elevadoras:** las hay de varios tipos y permiten subir y bajar las cargas situándolas a la altura idónea sin necesidad de esfuerzo manual.
- **Carros de plataforma elevadora:** combinan las ventajas de las dos anteriores.
- **Cajas y estanterías rodantes:** facilitan y reducen las fuerzas de empuje y tracción.

Hay ciertos factores que implican un mayor riesgo en la manipulación manual de cargas:

- **Características de la carga:**
 - Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.
 - Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
 - Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
 - Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
 - Cuando la carga, debido a su aspecto exterior a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.
- **El esfuerzo físico necesario:**
 - Cuando es demasiado importante.
 - Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.

- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

- **Características del ambiente de trabajo:**

- Espacio libre, espacio vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad.
- La situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación de cargas a una altura segura y a una postura correcta.
- El suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de cargas en niveles diferentes.
- El suelo o el punto de apoyo son inestables.
- La temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuados.
- La iluminación no es adecuada.
- Existe exposición a vibraciones.

- **Exigencias de la actividad:**

- Esfuerzos físicos demasiado frecuente o prolongado en los que intervengan en particular la columna vertebral.
- Periodo insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no puede modular.

- **Factores individuales de riesgo:**

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.

- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorso lumbar.
- **El peso de la carga:**
 - A efectos prácticos podrían considerarse como cargas los objetos que pesen más de 3 kg.
 - A modo de indicación general, el peso máximo que se recomienda no sobrepasar en condiciones ideales de manipulación es de 25 kg.
 - Si la población expuesta son mujeres, trabajadores jóvenes o mayores, o si se quiere proteger a la mayoría de la población, no se deberían manejar cargas superiores a 15 kg.
- **Tamaño de la carga:**
 - Una carga demasiado ancha obliga a mantener posturas forzadas de los brazos y no permite un buen agarre.
 - Una carga demasiado profunda aumenta las fuerzas compresivas de la columna vertebral.
 - Una carga demasiado alta puede entorpecer la visibilidad aumentando el riesgo de tropiezos.
- **La frecuencia de la manipulación:**
 - Una frecuencia elevada en la manipulación manual de cargas puede producir fatiga física y una mayor probabilidad de sufrir un accidente.
 - Si se manipulan cargas con frecuencia, el resto del tiempo de trabajo se debería dedicar a actividades menos pesadas y que no impliquen la utilización de los mismos grupos musculares, de forma que sea posible una recuperación física.

- **Los agarres de la carga:**

- Agarre bueno: la carga tiene asas u otro tipo de agarres que permitan un agarre confortable con toda la mano, permaneciendo la muñeca en posición neutral, sin desviaciones ni posturas desfavorables.
- Agarre regular: la carga tiene asas o hendiduras no tan buenas, de forma que no permiten un agarre tan confortable, incluyendo aquellas cargas sin asas que puedan sujetarse flexionando la mano el 90% alrededor de la carga.
- Agarre malo: la carga no cumple ningún requisito de los anteriores.

- **El transporte de la carga:**

- Lo ideal es que no se transporte la carga una distancia superior a 1 metro y evita transportes superiores a 10 metros.

- **La superficie de la carga:**

- No debe tener elementos peligrosos que generen riesgos de lesiones.
- En el caso, que la carga genere riesgo se utilizarán guantes apropiados para evitar lesiones en la misma.

La combinación del peso con otros factores como los vistos anteriormente, va a determinar que estos pesos recomendados estén dentro de un rango admisible o, por el contrario, supongan todavía un riesgo importante para la salud del trabajador.

Será necesario valorar la posición de la carga respecto al cuerpo, para valorar las medidas preventivas adecuadas:

- No se deberían manipular cargas de más de 5 kg. en postura sentada, siempre que sea en una zona próxima al tronco, evitando manipular cargas a nivel del suelo o por encima del nivel de los hombros y giros e inclinaciones del tronco.

- En un equipo de dos personas, la capacidad de levantamiento es de 2/3 de la suma de las capacidades individuales. Cuando el equipo es de tres personas la capacidad de levantamiento del equipo se reduce aproximadamente a la mitad de la suma de las capacidades individuales teóricas.
- El desplazamiento vertical de la carga es la distancia que recorre esta desde que se inicia el levantamiento hasta que acaba la manipulación. Serán aceptables los que se producen entre la altura de los hombros y la altura de media pierna, aunque se deberá evitar lo que se hagan fuera de estas alturas o por encima de los 175 cm., que es el límite de alcance para muchas personas.
- No se deben realizar giros en el tronco en la manipulación manual de cargas, ya que estos aumentan las fuerzas compresivas de la zona lumbar.
- En cuanto a la inclinación del tronco, la postura correcta al manejar una carga es con la espalda derecha.

Como norma general, es preferible manipular las cargas cerca del cuerpo, a una altura comprendida entre la altura de los codos y los nudillos, ya que de esta forma disminuye la tensión en la zona lumbar.

Si las cargas que se van a manipular se encuentran en el suelo o cerca del mismo, se utilizarán las técnicas de manejo de cargas que permitan utilizar los músculos de las piernas más que los de la espalda. Sin embargo, es necesario planificar el levantamiento de la carga según las siguientes pautas:

- Utilizar las ayudas mecánicas precisas, siempre que sea posible se deberán utilizar ayudas mecánicas.
- Seguir las indicaciones que aparezcan en el embalaje acerca de los posibles riesgos de la carga, como pueden ser un centro de gravedad inestable, materiales corrosivos, etc.

- Tener prevista la ruta de transporte y el punto de destino final del levantamiento, retirando los materiales que entorpezcan el paso.
- Usar la vestimenta, el calzado y los equipos adecuados.
- Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.
- Al levantar la carga será necesario doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, y mantener el mentón metido.
- Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo. El mejor tipo de agarre sería un agarre en gancho, pero también puede depender de las preferencias individuales, lo importante es que sea seguro. Cuando sea necesario cambiar el agarre, hacerlo suavemente o apoyando la carga, ya que incrementa los riesgos.
- Levantar suavemente las cargas, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha. No dar tirones a la carga ni moverla de forma rápida o brusca.
- A la hora de levantar la carga será preferible procurar no efectuar giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada.
- Mantener la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento de la carga.
- Si el levantamiento es desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar el agarre. Depositar la carga y después ajustarla si es necesario.

Como conclusión a este tema, se pueden proponer unas reglas básicas para la manipulación manual de cargas:

- 1) Intentar eliminar o reducir cualquier tipo de manipulación manual y siempre que sea posible utilizar el equipo apropiado.
- 2) Nunca levantar cargas pesadas solo.
- 3) Examinar la carga u objeto y asegurar un agarre firme, estudiando el peso de la carga, su estabilidad y la distribución del peso de la misma.
- 4) Adoptar una postura que asegure un buen equilibrio corporal.
- 5) Llevar la ropa y calzado apropiados. La ropa debe permitir libertad de movimiento y el calzado debe permitir una buena sujeción para evitar resbalones y tropezones.
- 6) Reducir la distancia horizontal entre la carga y el cuerpo, para ello:
 - Acercar primero el objeto hacia el cuerpo antes de elevarlo.
 - Minimizar la distancia horizontal moviendo una pierna hacia adelante o poniendo una rodilla en la superficie de trabajo.
 - Ayudarse con la cadera.
- 7) Mantener la espalda recta y fijar la columna, ya que:
 - La espalda recta conserva las curvas naturales de la espalda y minimiza la presión a nivel del disco intervertebral.
 - Fijar la espalda recta estabiliza la espalda activando los músculos de la espalda y abdominales. Asimismo, se evitará el sobre estiramiento de la espalda.
- 8) Levantar y bajar cargas con las piernas.

- 9) Nunca girar el tronco durante la elevación, ya que el levantar y girar daña con severidad los discos intervertebrales.
- 10) Evitar movimientos repentinos, ya que habrá menos posibilidad de acontecimientos repentinos.
- 11) Evitar levantar por encima de la altura del hombro, ya que hay riesgo de sobrecargar la espalda y los músculos del hombro.
- 12) Limitar el transporte de cargas a como máximo 10 m.

3.1.5.11. Pantallas de visualización de datos

El trabajo con pantallas de visualización de datos es quizás el ejemplo más característico de cómo una nueva tecnología puede suponer la introducción de unos nuevos riesgos: problemas en ojos y visión, posturales y lesiones por movimientos repetidos y estrés. Los problemas más frecuente causados por las pantallas de visualización de datos son:

- **Los ojos y la vista:** La fatiga visual aparece fundamentalmente por las inadecuadas condiciones del trabajo con pantallas de visualización de datos, entre las que cabría destacar:
 - o Distancia inadecuada de los tres puntos de visión permanente: pantalla-teclado-documento. La distancia entre estos tres puntos debe ser la misma con el objetivo de evitar la acomodación continua del ojo.
 - o Discordancia entre la iluminación del documento y de la pantalla.
 - o Deficiencias de los caracteres: centelleos persistentes, borrosidad, tamaño inadecuado, contrastes inadecuados.
 - o Existencia de reflejos y deslumbramientos.

- **Trastornos músculo-esqueléticos:** causados por diseño inadecuado del puesto de trabajo:
 - o Sedentarismo/ inmovilidad en el puesto de trabajo.
 - o Distancia inadecuada de pantalla-teclado-documento.
 - o Utilización del ratón frecuente del ratón.
 - o Acondicionamiento inadecuado de las condiciones ergonómicas de los elementos del trabajo (silla inadecuada, dimensiones insuficientes de la mesa...).
 - o La presencia de deslumbramientos y reflejos provoca inadecuadas posturas de trabajo.
 - o Situaciones de estrés (alta demanda de trabajo y escasa posibilidad de control).

- **La piel:** Una atmósfera poco húmeda, la electricidad estática y el estrés contribuyen a generar problemas en la piel. Los síntomas más comunes son: manchas rojas en la cara, irritaciones, descamación y sensación de acaloramiento.

- **Salud general y estrés:** Una mala organización del trabajo, el exceso de trabajo en tiempo o intensidad y la falta de control sobre las condiciones de trabajo incrementan los niveles de estrés. El resultado suele ser un empeoramiento del estado de salud y la aparición de problemas de salud relacionados con el estrés: depresión, ansiedad, cambios en el comportamiento, dolores de cabeza, fatiga, etc.

- **Riesgo reproductivo:** mal diseño ergonómico del puesto, estrés y falta de control sobre el trabajo.

Sin embargo, estas lesiones se podrán prevenir guardando unas medidas preventivas en cuanto al mobiliario de oficina. La pantalla deberá ser orientable e

inclinable a voluntad del usuario, que podrá moverla en tres direcciones: rotación horizontal, altura e inclinación vertical. Deberá ser mate y permitir la regulación de la luminosidad. La imagen será estable, sin parpadeos ni reflejos molestos.

El teclado será móvil e inclinable y se situará a una altura de 65 a 75 cm con respecto al suelo. Si no existe un soporte para las manos, deberá habilitarse un espacio suficiente de al menos 10 cm en la mesa, delante del teclado, con el fin de reducir la tensión estática en los brazos y la espalda del usuario.

La superficie de trabajo deberá ser poco reflectante y tener unas dimensiones suficientes para permitir la colocación de equipo, documentación y material accesorio.

El asiento de trabajo estará provisto de cinco pies con ruedas para desplazarse y deberá ser estable, flexible y regulable en altura. La anchura mínima será de 40 cm y el respaldo regulable.

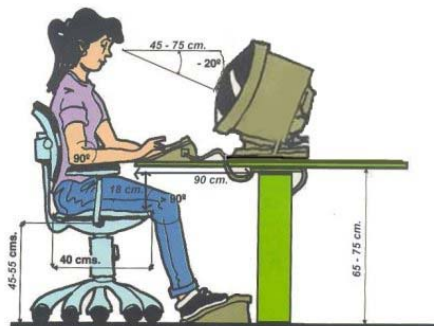
El reposapiés será necesario cuando no pueda regularse la altura de la mesa y la altura del asiento no permita al usuario descansar sus pies en el suelo.

Cuando sea necesario trabajar habitualmente con medios impresos puede ser recomendable la utilización de un atril para su colocación a una altura y distancia similares a las de la pantalla, reduciendo así los esfuerzos de acomodación visual y los movimientos de giro de la cabeza.

La postura en un trabajo de pantallas de visualización de datos podrá seguir las siguientes directrices:

- En el uso de pantallas de visualización de datos, es fundamental minimizar las posturas estáticas prolongadas y permitir los cambios de posición.
- Los brazos y los antebrazos formarán un ángulo recto o ligeramente superior.

- Antebrazos, muñecas y manos deberán permanecer alineados y podrán ser relajados.
- Los muslos formarán un ángulo recto con las piernas y otro con la espalda.
- La columna permanecerá recta y la línea de hombros paralela al plano frontal.
- Los pies permanecerán apoyados en el suelo o sobre un reposapiés.
- El borde superior de la pantalla se situará por debajo de la línea horizontal de visión.
- La pantalla se situará a una distancia superior a 40 cm respecto de los ojos.



En general, el puesto de trabajo deberá tener una dimensión suficiente que permita los cambios de postura y movimientos de trabajo.

En la medida de lo posible, las pantallas se colocarán de forma perpendicular a las fuentes de luz diurna, recurriendo al uso de cortinas o persianas en otro caso para evitar la adopción de posturas forzadas debido a la existencia de reflejos molestos.

La pantalla y el filtro se mantendrán limpios de polvo y suciedad para evitar la pérdida de nitidez de los caracteres. No se deberán copiar documentos introducidos en

fundas de plástico.

Deberá evitarse la utilización de fluorescentes desprovistos de difusores o rejillas en el campo visual del usuario. El entorno situado detrás de la pantalla deberá tener una intensidad lumínica reducida para evitar deslumbramientos.

Cuando sea necesario mantener una atención permanente sobre la pantalla es aconsejable realizar breves pausas, cambiar de posición y alternar otro tipo de tareas para contrarrestar los efectos de la fatiga.

Para prevenir la aparición de posibles trastornos es recomendable llevar a cabo suaves ejercicios de relajación con la cabeza, hombros y espalda, para actuar sobre la columna vertebral y mejorar la irrigación sanguínea. Estos ejercicios son:

- Inclinar lentamente la cabeza hacia atrás y bajar la barbilla hasta el pecho.



- Girar lentamente la cabeza de derecha a izquierda.



- Inclinar la cabeza lateralmente, de lado a lado.



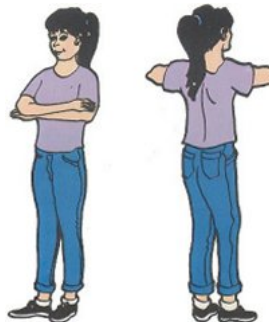
- Subir y bajar los hombros con los brazos caídos a lo largo del cuerpo.



- Con las manos en la nuca y la espalda recta, flexionar lateralmente la cintura y dejar caer los brazos de forma alternativa.



- Con los brazos flexionados a la altura del pecho uno sobre otro, dirigir al máximo los codos hacia atrás y volver a la posición de partida.



Dada la fatiga visual provocada por uso de pantallas de visualización de datos, es aconsejable realizar unos sencillos ejercicios de relajación durante la jornada de trabajo:

- Parpadear a menudo y mirar a lo lejos de vez en cuando.
- Cerrar los ojos y girar el globo ocular en todas direcciones.

- Presionar ligeramente los párpados con los dedos o las palmas de las manos.
- Realizar pequeños masajes musculares colocando los índices por encima las mejillas.
- Presionar por encima de las cejas con ayuda del pulgar y el índice.

3.1.6. Métodos de la ergonomía

Existen dos técnicas para implantar correctamente la ergonomía en la empresa:

- **Técnicas de análisis de tareas:** antes de implantar nada será básico analizar las tareas a realizar por los trabajadores así como las condiciones y cualquier factor que puedan influir en las mismas. Entre los aspectos más destacados a estudiar son de importancia:
 - Estudios de tiempos y movimientos.
 - Observaciones instantáneas.
 - Aprendizaje personal.
 - Análisis de errores.
 - Listas de chequeos.
 - Análisis de conexiones.
- **Técnicas de experimentación:** además de estudiar el puesto de trabajo, será necesario estudiar otros tipos de factores, entre los aspectos más destacados a estudiar son de importancia:
 - En el trabajo.
 - En el laboratorio.
 - En simuladores.
 - Guía de observación.

- Análisis de incidentes y accidentes.
- Entrevista al trabajador estudiando la comodidad o incomodidad del trabajador en el puesto de trabajo.
- Colección de datos a través de vídeos y fotos.
- Criterios de requisitos de trabajo y cargas de trabajo.

3.1.7. Campo de acción de la ergonomía

El campo de acción de la ergonomía está constituido por los sistemas tecnológicos, en particular por los sistemas hombre y máquina, según ciertos criterios de seguridad, bienestar, satisfacción y acomodación, atendiendo a los procesos de comunicación que se establecen entre el hombre y los medios de trabajo. Actuará mejorando los siguientes campos:

- **Confort sensorial:** comodidad del trabajador en los siguientes aspectos:
 - Iluminación.
 - Ángulos visuales.
 - Ambiente sonoro y vibraciones.
 - Ambiente térmico y ventilaciones.
 - Humedad y velocidad del aire.
 - Olores y aromacología.
 - Ionización del ambiente.
 - Color del ambiente de trabajo.
- **Posturas corporales:** aunque se ha comentado anteriormente este tema, cabe destacar:
 - Silla ergonómica.
 - Alturas de la superficie de trabajo.
 - Posición.
 - Otras inadecuaciones.

- **Movimientos corporales:** será necesario tener presentes los siguientes movimientos corporales:
 - Flexión.
 - Extensión.
 - Aducción.
 - Abducción.
 - Rotación.
 - Movimientos inadecuados: velocidad de los movimientos.
 - Tiempo de reacción.

- **Organización científica del trabajo:** los siguientes aspectos del trabajo serán precisos de organizar para un correcto funcionamiento del trabajo:
 - Turnos diurnos, nocturnos y mixtos para los trabajadores.
 - Ritmos de trabajo.
 - Alteraciones del sueño.

- **Sobrecarga física y psíquica:** se producen por el levantamiento de peso o equipos de trabajo pesados. Estos producen efectos negativos tales como:
 - Estrés.
 - Fatiga.
 - Monotonía.
 - Síndrome del quemado.

3.2. RIESGO PSICOSOCIAL

3.2.1. Factores de riesgo psicosociales

El riesgo psicosocial se define como las interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, así como las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud y en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.

El factor de riesgo psicosocial se define como la condición o condiciones del individuo, del medio extra laboral o del medio laboral, que bajo determinadas condiciones de intensidad y tiempo de exposición generan efectos negativos en el trabajador o trabajadores, en la organización y en los grupos, y por último producen estrés, el cual tiene efectos a nivel emocional, cognoscitivo, a nivel del comportamiento social y laboral y a nivel fisiológico.

Los factores de riesgo psicosocial deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno. (G. Villalobos, 1999).

En el siguiente cuadro se puede apreciar una clasificación de los factores de riesgo psicolaborales:

FACTOR DE RIESGO PSICOLABORALES	
Contenido de la tarea	Trabajo repetitivo o en cadena Monotonía Ambigüedad del rol Intensificación del producto
Organización del tiempo de trabajo	Turnos Horas extras Pausas y descansos Ritmo, entendido como el control del tiempo
Relaciones humanas	Relaciones jerárquicas Relaciones cooperativas Relaciones funcionales Participación en la toma de decisiones y en las opiniones de los trabajadores
Gestión	Evaluaciones del desempeño Planes de inducción Capacitación Política de ascensos Remuneración

3.2.2. Efectos de los riesgos psicosociales

El estrés se define como la respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un sujeto que busca adaptarse y reajustarse a presiones tanto internas como externas, el estrés no es una enfermedad pero si puede causar en el ser humano desde ligeros desórdenes psicosomáticos hasta la misma muerte.

El estrés laboral es el conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y del comportamiento a ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, la organización o el entorno de trabajo.

Las características personales que modulan el estrés son:

- **Rasgos de personalidad:** características personales, de conducta, temperamentales o sociales.
- **Las necesidades del individuo:** entendidas como las carencias de algo que en caso de satisfacerse fomentaría el bienestar del mismo.
- **Las aspiraciones:** deseos de llevar a cabo lo que uno se propone.
- **Las expectativas:** disposición adquirida en virtud de la cual se espera que una respuesta a un estímulo produzca una situación determinada.
- **Los valores:** se refiere a qué fines o medios para conseguirlos son deseables.
- **La formación:** destreza y conocimientos adquiridos, la experiencia y la capacidad intelectual y física que posee el individuo.
- **La condición física y los hábitos de salud:** influyen en la capacidad para enfrentarse a los problemas laborales.

Las causas que generan estrés son las siguientes:

- **Demandas de trabajo excesivas:** cuando sobrepasan la capacidad de adaptación de la persona.
- **Ritmo de trabajo impuesto:** impide la gestión del propio tiempo de trabajo.
- **Ambigüedad de rol:** cuando las funciones y responsabilidades del puesto no están definidas con exactitud, o no se dispone de suficiente información sobre las funciones a desempeñar.

- **Conflictividad de rol:** cuando las demandas del trabajo se contradicen entre sí o contradicen los valores personales del trabajador.
- **Malas relaciones personales.**
- **Estilos de dirección y supervisión inadecuados.**
- **Falta de cualificación o de formación necesaria.** La situación inversa, es decir, el exceso de formación puede ser también fuente de estrés e insatisfacción.
- **Grandes responsabilidades que pueden generar situaciones de estrés.**
- **Inestabilidad en el empleo.**
- **Realización de tareas peligrosas** por el contenido mismo de la tarea o por las condiciones en las que se desempeña.

Las consecuencias del estrés laboral son:

- **A nivel del sistema de respuesta fisiológica:** taquicardia, aumento de la tensión arterial, sudoración, alteraciones del ritmo respiratorio, aumento de la tensión muscular, aumento de la glucemia en sangre, aumento del metabolismo basal, aumento del colesterol, inhibición del sistema inmunológico, sensación de nudo en la garganta, dilatación de pupilas, etc.
- **A nivel del sistema cognitivo:** sensación de preocupación, indecisión, bajo nivel de concentración, desorientación, mal humor, hipersensibilidad a la crítica, sentimientos de falta de control, etc.
- **A nivel del sistema motor:** hablar rápido, temblores, tartamudeo, voz entrecortada, imprecisión, explosiones emocionales, consumo de drogas

legales como tabaco y alcohol, exceso de apetito, falta de apetito, conductas impulsivas, risas nerviosas, bostezos, etc.

Se tendrán los siguientes trastornos asociados al estrés:

- **Gastrointestinales:** úlcera péptica, malas digestiones, digestiones lentas, gases, intestino irritable, colitis ulcerosas.
- **Cardiovasculares:** hipertensión arterial, angina de pecho, infarto, arritmias cardíacas, cefaleas.
- **Respiratorios:** asma, respiración acelerada, dificultad en la respiración, sensación de opresión en la caja torácica, síndrome de hiperventilación.
- **Endocrinos:** hipoglucemia, diabetes, hipertiroidismo, hipotiroidismo, Síndrome de Cushing.
- **Dermatológicos:** picores, eczemas, sudoración excesiva, alopecia, soriasis, acné.
- **Musculares:** tics, calambres, contracturas, rigidez, dolores musculares, alteraciones en los reflejos musculares.
- **Otros:** cefalea, dolor crónico, insomnio, trastornos inmunológicos, falta de apetito, artritis reumatoide.

Para superar el estrés hay que aprender a que las emociones, pensamientos y/o sentimientos correspondan con las circunstancias y que estas no interfieran en la consecución de los objetivos o propósitos de cada persona a corto, medio o largo plazo. Hay diferentes formas de afrontar el estrés, entre las que destacan:

- Eliminar o modificar las condiciones que provocan el estrés.
- Controlar y neutralizar los aspectos problemáticos.

- Mantener las consecuencias emocionales dentro de los límites tolerables.

Las medidas preventivas que se pueden tomar contra el estrés:

- 1) La planificación del trabajo es un recurso para reducir el estrés. Conociendo el tipo de personas que trabajan en la organización y adecuando el puesto de trabajo a las características de las personas que lo ocupan lo máximo posible, se puede reducir el nivel de estrés resultante.
- 2) Aumentar la información, la formación y la sensibilización de los trabajadores.
- 3) Optimizar canales para que los trabajadores aporten ideas a las decisiones o acciones que estén relacionadas con su trabajo.
- 4) Comprobar que las asignaciones de trabajo sean compatibles con las capacidades y recursos del trabajador, y facilitar su recuperación después de tareas con altas exigencias.
- 5) Asegurarse de que las tareas tienen sentido, estimulan y permiten el desarrollo de los trabajadores y el uso de sus capacidades.
- 6) Definir claramente el papel de cada trabajador y las responsabilidades en el trabajo.
- 7) Crear oportunidades para la comunicación y la interacción social, incluidos el apoyo social y la ayuda directamente relacionada con el trabajo.

3.2.3. El síndrome del burn-out

El burn-out es el desgaste profesional que sufren los trabajadores de los servicios a personas, debido a unas condiciones de trabajo que exigen altas demandas sociales. Se

ha determinado que algunas de las características de la personalidad pueden llevar más fácilmente a la persona sometida a un exceso de estrés a desarrollar un burn-out:

- Sensibilidad emocional alta y necesidad de los otros.
- Dedicación al trabajo.
- Idealismo.
- Personalidad ansiosa.
- Elevada autoexigencia

Las características del burn-out son:

- **Agotamiento emocional:** disminución y pérdida de energía, fatiga, dolor, etc.
- **Despersonalización:** actitudes negativas hacia la tarea, insensibilidad, conductas despectivas hacia los receptores de servicio, etc.
- **Baja productividad:** evaluación del propio trabajo de forma negativa, errores, siniestralidad, etc.

Los síntomas del burn-out son:

- **Síntomas psicosomáticos:**
 - o Fatiga crónica.
 - o Dolores de cabeza, musculares y osteoarticulares.
 - o Insomnio.
 - o Pérdida de peso.
 - o Úlceras y desórdenes gastrointestinales.
- **Síntomas emocionales:**
 - o Irritabilidad.
 - o Ansiedad generalizada y focalizada en el trabajo.
 - o Depresión.

- Frustración.
- Aburrimiento.
- Distanciamiento afectivo.
- Impaciencia.
- Desorientación.

- **Síntomas conductuales:**

- Absentismo laboral.
- Abuso de drogas (café, tabaco, alcohol, fármacos, etc.).
- Relaciones interpersonales distantes y frías.
- Comportamientos de alto riesgo.
- Tono de voz elevado con gritos frecuentes.
- Llanto inespecífico.
- Dificultad de concentración.
- Disminución del contacto con el público, clientes o pacientes.
- Largos períodos de baja laboral.
- Incremento de los conflictos con compañeros.
- Disminución de la calidad del servicio prestado.

Los desencadenantes del burn-out son:

- Sobrecarga de trabajo y/o ocupación poco estimulante.
- Poca o nula participación en la toma de decisiones.
- Falta de medios para realizar la tarea.
- Excesiva burocracia.
- Pérdida de identificación con lo que se realiza.
- Percepción de que no se recibe refuerzo cuando el trabajo se desarrolla eficazmente, pero sí se puede producir castigo por hacerlo mal.
- Baja expectativa de qué hacer para que el trabajo sea tenido en cuenta y valorado como merece.

El burn-out es consecuencia de eventos estresantes que disponen al individuo a padecerlo. Estos eventos son de carácter laboral, fundamentalmente, ya que la interacción que el individuo mantiene con los diversos condicionamientos del trabajo es la clave para la aparición del síndrome.

Es necesaria la presencia de interacciones humanas trabajador-cliente, de forma intensa o duradera para que el síndrome aparezca. El burn-out es un proceso continuo que va surgiendo de forma paulatina y que se va instaurando en el individuo hasta provocar en él la sintomatología específica. Hay tres niveles de intervención para evitar el burn-out:

- **Nivel individual:**

- Desarrollo de conductas que eliminen la fuente de estrés o neutralicen las consecuencias negativas del mismo.
- Entrenamiento en solución de problemas.
- Manejo eficaz del tiempo.
- Desconectar del trabajo fuera de la jornada laboral.
- Practicar técnicas de relajación.
- Tomar pequeños descansos durante la jornada.
- Marcarse objetivos reales y factibles de conseguir.

- **Nivel grupal:**

- Fomentar las relaciones interpersonales.
- Fortalecer los vínculos sociales entre el grupo de trabajo.
- Facilitar formación e información.

- **Nivel organizacional:**

- Desarrollo de programas de Prevención de Riesgos Psicosociales.
- Potenciar la comunicación vertical.
- Reestructuración y rediseño del puesto de trabajo.

- Establecer de forma precisa el sistema de roles.
- Instaurar un sistema de recompensas justo.
- Delimitar los estilos de dirección y liderazgo.
- Formación de mandos intermedios y directivos.

3.2.4. Mobbing:

El mobbing es un proceso de destrucción que se compone de una serie de actuaciones hostiles que, tomadas de forma aislada, podrían parecer anodinas, pero cuya repetición constante tiene efectos perniciosos.

El concepto de mobbing queda definido por el encadenamiento a lo largo de un período de tiempo bastante corto de intentos o acciones hostiles consumadas, expresadas o manifestadas por una o varias personas hacia una tercera : la víctima.

El mobbing tiene diferentes acepciones como pueden ser:

- **Mobbing:** del inglés “to mob”, ser atropellado o atacado por la multitud.
- **Bossing:** acoso de un jefe o sus representantes, para deshacerse de un empleado incómodo.
- **Bullying:** suele aplicarse a las humillaciones y novatadas en ambientes escolares.
- **Whistleblowing:** se refiere a las personas que ponen en evidencia los problemas de la organización, mediante denuncias públicas o legales, y que la empresa se venga de ellos utilizando variadas represalias.
- **Ijime:** es el acoso japonés.

Las etapas del proceso de mobbing son las siguientes:

- 1) **Fase de conflicto o de incidentes críticos:** en un momento determinado, se produce un cambio repentino en la relación personal o profesional. El cambio suele estar motivado por la envidia, los celos, la competitividad, el ansia de

ascensos, o la inclusión de una nueva persona en el grupo a la que se le ve como competidora. La víctima comienza a ser criticada y perseguida por la forma de hacer su trabajo y se utilizan por parte del acosador todo tipo de incidentes, tretas, calumnias y vejaciones, tanto personales como profesionales. Siempre hay una mecha en el origen del mobbing.

- 2) **Fase de acoso y estigmatización:** la víctima comienza a quedar excluida en lo personal y apartada en lo social, y en lo profesional se la asignan tareas insignificantes o humillantes. Se consolida el conflicto convirtiéndose en una campaña de hostigamiento. El acosador busca el apoyo del grupo, bien por inclusión o por omisión. La labor de zapa no es fácilmente identificable, y no resulta fácil obtener pruebas. En muchas ocasiones, ni siquiera la víctima es consciente, al principio, de la campaña en su contra.
- 3) **Fase de intervención de la empresa:** tras un tiempo, a veces interminable, la empresa toma cartas en el asunto. Las medidas suelen consistir en rotaciones de puestos, cambios de departamento, intentos de arreglo amistosos, o bien, directamente el despido. Los compañeros de la víctima, en un principio, se solidarizan con ella, tras pasar la barrera de esta fase, la abandonan a su suerte. En la víctima se generan sentimientos de culpabilidad y remordimiento. Si no se solicita ayuda externa, la víctima no puede resolver el problema. Sencillamente está desbordada. De no solucionarse esta fase satisfactoriamente, comienzan los efectos indeseables, perjudicando la salud de la víctima.
- 4) **Fase de solicitud de ayuda y diagnóstico:** la víctima queda totalmente aislada y derrotada y sufre inexorablemente un periodo de deterioro de su salud. De seguir en la empresa, comienzan las bajas laborales, cada vez más largas, se enferma y la situación se agrava día a día. La víctima puede llegar incluso al suicidio. Por ello es primordial que el diagnóstico del proceso se realice de forma correcta y cuanto antes, pues los efectos son más perjudiciales cuanto más tiempo pase.

Se podrá hablar de acoso psicológico cuando:

- El hostigamiento se produce de forma continuada.
- Al menos durante seis meses, una vez por semana.
- Provoca en la víctima estados de ansiedad, estrés, depresión, daños en el aparato digestivo, alteración del sueño, pérdida de autoestima, irritación generalizada, etc.

El perfil de la víctima suele ser el siguiente:

- Elevado nivel de ética.
- Honradez, rectitud y alto sentido de la justicia.
- Autónomo, independiente y con iniciativa.
- Alta capacitación profesional.
- Popular entre sus compañeros.
- Alto sentido cooperativo para el trabajo en equipo.
- Persona sensible y de personalidad estable.

El perfil del acosador suele ser el siguiente:

- Personalidad psicopática, con alteración del sentido de la norma moral.
- Ausencia del sentimiento de culpabilidad.
- Si se le hace frente es cobarde.
- Mentiroso compulsivo, con gran capacidad de improvisación.
- Profesional mediocre, con complejo de inferioridad.
- Necesita del secreto, la vergüenza de la víctima y los testigos mudos, ciegos y sordos.

Los efectos del acoso psicológico pueden ser de muy diferentes ámbitos, como se puede apreciar:

- **Efectos en la salud física:**

- Efectos cognitivos e hiperreacción psíquica: dificultad para concentrarse, depresión, falta de iniciativa, irritabilidad, agitación, agresividad, sensación de inseguridad, hipersensibilidad, etc.
- Síntomas psicosomáticos de estrés: dolores de estómago, vómitos, falta de apetito, llanto persistente, dolores de espalda dorsales y lumbares, dolores cervicales, dolores musculares, hiper o hipotensión arterial, etc.
- Síntomas de desajuste del sistema nervioso autónomo: sudoración, sequedad de la boca, palpitaciones, sensación de falta de aire, etc.
- Trastornos del sueño: dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, despertar temprano, etc.
- Cansancio y debilidad.

- **Efectos psicológicos:**

- Estrés postraumático.
- Crisis nerviosa.
- Suicidio.
- Síndrome de fatiga crónica.
- Cambios en la personalidad de la víctima.

- **Efectos en la vida social, familiar y en las relaciones interpersonales:**

- Exclusión y rechazo de los compañeros.
- Intentos por parte de los compañeros de convencer a la víctima para que acate la situación.
- Traiciones de los propios compañeros.
- Incomprensión de la familia ante la situación adversa.

- Ruptura de la relación o abandono del cónyuge.
- Aislamiento total de la víctima en lo familiar y lo social.
- **Efectos en la economía:**
 - Reducción de salario por baja laboral.
 - Abandono voluntario del trabajo actual.
 - Despido con o sin indemnización.
 - Incapacidad laboral total o parcial.
 - Dificultades para encontrar otro empleo.
 - Dificultad para hacer frente a compromisos económicos.
 - Gastos de procesos legales costosos y prolongados.
 - Venta obligada de propiedades.
- **Efectos en la esfera profesional:**
 - Minar la empleabilidad de la víctima es el objetivo directo del mobbing.
 - La víctima no puede desempeñar su trabajo, pedir un traslado, o simplemente, buscar otro trabajo, con lo que queda abocado a una situación profesional imposible.
 - También se reduce su autoestima por las continuas manipulaciones y acusaciones malévolas del hostigador, lo que merma considerablemente la calidad de su trabajo.

3.2.5. Insatisfacción laboral:

La insatisfacción laboral es un término, frecuentemente confuso, con el que se expresa una situación de malestar debido a que las características del trabajo que no se adaptan a los deseos, aspiraciones, expectativas o necesidades de las personas trabajadoras.

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las características del trabajo más relevantes en la generación de satisfacción e insatisfacción son:

- El contenido del trabajo.
- La organización del trabajo.
- El salario.
- La promoción.
- Las relaciones humanas.
- El reconocimiento que el individuo obtiene.
- El estilo de mando.

Se deberá ver la insatisfacción laboral como un efecto de las condiciones psicosociales de trabajo, no como un factor de riesgo, como con frecuencia se confunde. Además, se deberá tener en cuenta que la satisfacción depende en gran medida de las expectativas, por lo que será un efecto altamente influido por otras exposiciones, así como por características de las personas que tienen que ver con su historia y sus estrategias de afrontamiento frente a los problemas que puedan encontrarse.

3.2.6. ISTAS21

La historia del ISTAS-21 comenzó con el trabajo de revisión de los trabajadores del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de Comisiones Obreras de los diferentes métodos de evaluación de riesgos psicosociales que existían. El objetivo era saber cuál de ellos se podía adecuar mejor a las características del mercado laboral español y comprobar el grado de fiabilidad. Tras un análisis pormenorizado llegaron a la conclusión de que el que presentaba el mayor rigor científico era el danés, cuyo método, el C.O.P.S.O.Q., está basado en una encuesta entre la población que determina los niveles medios de lo que la gente considera "bueno" o "malo" o "razonablemente aceptable" o "razonablemente inaceptable".

Partiendo de ello, y dado que la encuesta danesa no valía para el caso español por las diferencias laborales que nos separan, ISTAS dio el siguiente paso: realizar una encuesta en Navarra, la región donde los datos de la Encuesta de Población Activa más se asemejan a la Encuesta de Población Activa nacional.

El resultado fue el método ISTAS-21, una herramienta de riesgos laborales de naturaleza psicosocial que fundamenta una metodología para la prevención y cuya aplicación brinda oportunidades para la identificación de las áreas de la organización del trabajo que necesitan mejorarse.

Lo más importante de este método es que ofrece algo muy novedoso y que lo avala y lo define por sí mismo y es que establece unos niveles de referencia. Para medir los riesgos químicos, por ejemplo, hay unos niveles numéricos, pero en lo psicosocial es muy difícil poner números porque se habla de valores subjetivos, por eso este método es muy bueno.

De forma gráfica, lo que ofrece el ISTAS-21 es una especie de semáforo en el que hay tres indicadores luminosos: el verde, que apunta que la organización del trabajo es "buena"; el amarillo, que considera la evaluación de las dimensiones "regular", y el rojo, que señala lo "malo". Lo importante, es que los resultados de esa evaluación permiten saber en qué aspectos concretos hay que intervenir y en cuáles es urgente esa intervención. Además, ayudan a priorizar muy bien las medidas preventivas que hay que adoptar porque señala exactamente dónde están los problemas y qué magnitud tienen.

El rigor científico de este método es otra de sus características más importantes. Y es que con él sólo se analizan las dimensiones sobre las que existen evidencias científicas, es decir, estudios reales demostrados que indican que esas dimensiones psicosociales tienen una influencia negativa para la salud de los trabajadores. Hay otros métodos que, por ejemplo, incluyen la motivación como una dimensión evaluable o como factor que puede tener influencia en la salud, pero no hay estudios científicos que lo avalen. En el ISTAS-21 esa dimensión está descartada.

Este método, además, ofrece tres niveles de aplicación que, aunque miden las mismas dimensiones y factores, presentan diferentes tipos de complejidad. El primero es el denominado "nivel corto", dedicado a las empresas de menos de 25 trabajadores; el segundo es el "nivel medio", cuya aplicación es específica para empresas con más de 25 trabajadores y que incorpora un programa informático peculiar.

Y es que para su aplicación se exige como condición imprescindible que los representantes de los trabajadores y de la empresa firmen un acuerdo en el que se refleje el compromiso real de que los resultados de la evaluación van a servir para empezar a trabajar en la corrección de los problemas detectados. Lo que se intenta, dicho de otra forma, es que la evaluación no quede en papel mojado.

La forma de llevar a cabo esa evaluación es, además, muy participativa ya que una vez llegado al acuerdo se constituye un grupo de trabajo en el que están representados los sindicatos, el Servicio de Prevención de la empresa y los directivos. Ese órgano será el encargado de dirigir todo el proceso de evaluación.

El tercer nivel del ISTAS es el de investigación, un nivel que se utiliza para conseguir estudios o análisis concretos, sobre todo poblacionales, de cara a establecer relaciones de riesgos, por ejemplo.

En cuanto a las dimensiones que mide, éstas, en total veinte, se agrupan en cuatro grandes bloques. El primero estudia las exigencias psicológicas en el trabajo, tanto las cuantitativas como las cognitivas, las emocionales, las de esconder emociones o las sensoriales. El segundo grupo tiene que ver con el trabajo activo y el desarrollo de habilidades, las dimensiones que constituyen aspectos positivos del trabajo. En este bloque se evalúa la influencia en el trabajo, las posibilidades de desarrollo que tiene el trabajador, el control que tiene sobre su tiempo de trabajo, el sentido del trabajo que tiene o su integración en la empresa.

El tercer bloque se refiere al apoyo social en la empresa y a la calidad de liderazgo. En este ámbito se analiza la previsibilidad, la claridad y el conflicto de rol, la calidad de liderazgo, el refuerzo, el apoyo social, las posibilidades de relación social que brinda el trabajo o el sentimiento de grupo dentro de la empresa. El cuarto y último

bloque alude a las compensaciones y en él se evalúan dimensiones como la inseguridad en el empleo y la estima.

Las principales características del método ISTAS21 son:

- Marco conceptual basado en la Teoría General de Estrés, el uso de cuestionarios estandarizados y el método epidemiológico.
- Identifica y mide factores de riesgo psicosocial, es decir, aquellas características de la organización del trabajo para las que hay evidencia científica suficiente de que pueden perjudicar la salud.
- Diseñado para cualquier tipo de trabajo. Incluye 21 dimensiones psicosociales, que cubren el mayor espectro posible de la diversidad de exposiciones psicosociales que puedan existir en el mundo del empleo actual. Supone una buena base de información para la priorización de problemas y actividades preventivas en las empresas como unidades integrales, en las que coexisten distintas actividades y ocupaciones distribuidas en departamentos y puestos de trabajo diversos, pero todos y cada uno de ellos igualmente tributarios de la prevención de riesgos.
- La identificación de los riesgos se realiza al nivel de menor complejidad conceptual posible, lo que facilita la comprensión de los resultados y la búsqueda de alternativas organizativas más saludables.
- Ofrece garantías razonables para la protección de la confidencialidad de la información, ya que el cuestionario es anónimo y voluntario, permite la modificación de las preguntas que pudieran identificar a trabajadores, y su licencia de uso requiere explícitamente el mantenimiento del secreto y la garantía de confidencialidad.
- Combina técnicas cuantitativas y cualitativas en varias fases y de forma altamente participativa. Esto permite triangular los resultados, mejorando su

objetividad y el conocimiento menos sesgado de la realidad, y facilita la consecución de acuerdos entre todos los agentes para la puesta en marcha de las medidas preventivas propuestas.

- El análisis de los datos está estandarizado y se realiza en dos fases. La primera, descriptiva, a través de una aplicación informática de uso sencillo. La segunda, interpretativa, a través de la presentación de los resultados descriptivos en forma gráfica y comprensible para todos los agentes en la empresa para que éstos, en el seno del Grupo de Trabajo, los interpreten.
- Se presenta los resultados para una serie de unidades de análisis previamente decididas y adaptadas a la realidad concreta de la empresa objeto de evaluación. Ello permite la localización del problema y facilita la elección y el diseño de la solución adecuada.
- Usa niveles de referencia poblacionales para la totalidad de sus dimensiones, lo que permite superar la inexistencia de valores límite de exposición y puede ser en este sentido un importante avance.
- Es una metodología de utilización pública y gratuita.

El método ISTAS21 ha sido diseñado partiendo de la base de la metodología epidemiológica y el uso de cuestionarios estandarizados, la participación de los agentes de prevención en la empresa y la triangulación de los resultados.

La metodología se basa en el funcionamiento de un grupo de trabajo tripartito compuesto por representantes de la dirección de la empresa, de los trabajadores (delegados de prevención) y de los técnicos de prevención. Se considera que el conocimiento técnico y el conocimiento fundamentado en la experiencia son complementarios ya ambos necesarios en el proceso de intervención preventiva. Este grupo se constituye como el verdadero motor del proceso de evaluación y tiene importantes funciones en la preparación y realización del trabajo de campo y de la información de la plantilla a evaluar, determinar las unidades de análisis, la adaptación

del cuestionario a la empresa, las estrategias de protección de la confidencialidad, de distribución y recogida de los cuestionarios, de sensibilización y en la interpretación de los resultados y realización de las propuestas de medidas preventivas.

La organización del trabajo de campo, la redacción del informe preliminar del análisis y del informe final de todo el proceso de evaluación corre a cargo del Servicio de Prevención de la empresa, que incluirá las diferentes aportaciones que hayan sido discutidas en el seno del Grupo de Trabajo.

La metodología propone también una forma de priorizar objetivos y proponer intervenciones concretas sobre los riesgos evaluados, combinando criterios de importancia de las exposiciones y de oportunidad de las intervenciones.

El cuadro 1 muestra el proceso de intervención y puede utilizarse como una lista de control:

CUADRO 1
Presentación del método a dirección de la empresa y representantes de los trabajadores.
Firma del acuerdo entre la dirección de la empresa y la representación de los trabajadores para la utilización del método C.O.P.S.O.Q. y el alcance de la evaluación.
Designación del Grupo de Trabajo: representantes de trabajadores, de la dirección empresa, Servicio de Prevención y/o técnicos externos.
Decisión de las unidades de análisis teniendo en cuenta los objetivos preventivos y la preservación de anonimato.
Adaptación del cuestionario teniendo en cuenta el alcance y las unidades de análisis y la preservación del anonimato.
Generación del cuestionario desde la aplicación informática: técnicos sujetos a secreto.
Diseño de mecanismos de distribución, respuesta y recogida que preserven la confidencialidad y anonimato.
Preparación de proceso de información-sensibilización.
Difusión de los materiales y celebración de reuniones informativas con la dirección de la empresa, representantes de los trabajadores, trabajadores y mandos intermedios.
Distribución, y recogida del cuestionario.
Informatización de datos: técnicos sujetos a secreto.
Análisis datos: técnicos sujetos a secreto.
Realización informe preliminar: técnicos sujetos a secreto.
Interpretación de resultados.
Redacción informe de interpretación de resultados.
Presentación y feedback informe de interpretación de resultados a dirección de la empresa, representantes de los trabajadores, trabajadores y mandos intermedios.
Importancia de las exposiciones problemáticas.
Propuesta de medidas preventivas.
Oportunidad de las intervenciones.
Propuesta de prioridades.
Presentación y feedback de propuestas de medidas preventivas y priorización con dirección de la empresa, representantes de los trabajadores, trabajadores y mandos intermedios.
Aprobación de las medidas preventivas y priorización.
Informe final de evaluación de riesgos psicosociales y planificación de la acción preventiva.
Aplicación y seguimiento medidas preventivas.
Evaluación de la eficacia medidas preventivas.

El cuestionario de evaluación consta de cuatro secciones:

- Datos sociodemográficos y exigencias del trabajo doméstico y familiar.
- Condiciones de empleo y de trabajo.
- Daños y efectos en la salud.
- Dimensiones psicosociales.

Las dos primeras secciones permiten la caracterización de las condiciones sociales, incluyendo las exigencias del trabajo doméstico y familiar, y de las condiciones de empleo y de trabajo.

Algunas preguntas pueden ser adaptadas a la realidad de la unidad objeto de evaluación y/o suprimidas atendiendo a la garantía de anonimato.

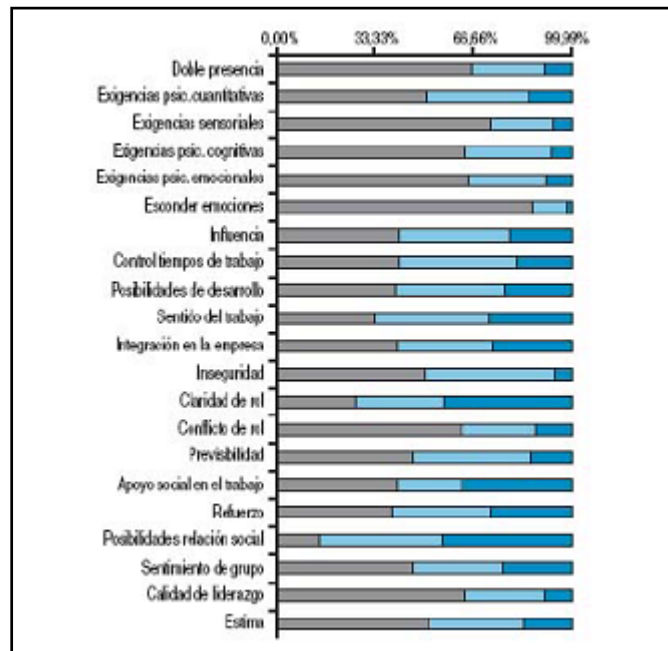
Las otras dos secciones, daños y efectos en la salud y dimensiones psicosociales, son preguntas universales para todo tipo de ocupaciones y actividades, y ninguna de ellas puede ni debe ser modificada o suprimida. Las dimensiones psicosociales incluidas en el cuestionario se muestran en el siguiente cuadro:

Grupos de dimensiones, dimensiones psicosociales y número de preguntas incluidas en la versión media		
Grupo dimensiones	Dimensiones psicosociales	Número de preguntas
Exigencias psicológicas	Exigencias cuantitativas	4
	Exigencias cognitivas	4
	Exigencias emocionales	3
	Exigencias de esconder emociones	2
	Exigencias sensoriales	4
Influencia y desarrollo de habilidades	Influencia en el trabajo	4
	Posibilidades de desarrollo	4
	Control sobre el tiempo de trabajo	4
	Sentido del trabajo	3
	Integración en la empresa	4
Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo	Previsibilidad	2
	Calidad de rol	4
	Conflicto de rol	4
	Calidad de liderazgo	4
	Refuerzo	2
	Apoyo social	4
	Posibilidades de relación social	2
Compensaciones	Sentimiento de grupo	3
	Inseguridad	4
Doble presencia	Estima	4
	Doble presencia	4

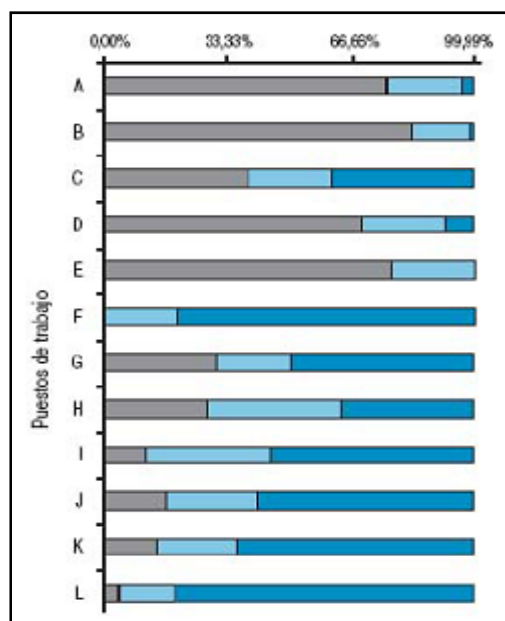
Se calculan tres tipos de resultados: las puntuaciones, la prevalencia de la exposición y la distribución de frecuencias de las respuestas. La puntuación expresa la mediana para cada una de las 21 dimensiones psicosociales (estandarizada de 0 a 100) en el centro de trabajo (o unidad menor) objeto de evaluación. Las dimensiones psicosociales se dividen en positivas (aquellas para las que la situación más favorable para la salud se da en puntuaciones altas: cuanto más cerca de 100 mejor) y negativas (aquellas para las que la situación más favorable para la salud se da en puntuaciones bajas: cuanto más cerca de 0 mejor). Se analiza tanto la distancia hasta la puntuación ideal (100 o 0 respectivamente) como la distancia hasta la puntuación obtenida por la población ocupada de referencia, lo que permite definir las áreas de mejora.

Así mismo, se presentan las prevalencias de exposición para cada factor de riesgo y unidad de análisis, como se puede apreciar en los siguientes ejemplos:

- 1) Exposición a riesgos psicosociales en un centro de trabajo ejemplo, entendiendo como gris la situación más desfavorable para la salud, azul claro la situación intermedia y azul oscuro la situación más favorable:



- 2) Dimensión control sobre los tiempos de trabajo. Porcentaje de trabajadores en cada nivel de referencia por puestos de trabajo:



A través de los resultados puede observarse el porcentaje de trabajadores expuesto a cada factor en todo el centro de trabajo, por cada sección, por cada puesto de trabajo, por tipo de contrato, por turno o por otra unidad de análisis previamente consensuada, en cada uno de los tres niveles de exposición: rojo (nivel de exposición más desfavorable para la salud); amarillo (nivel de exposición intermedio); verde (nivel de exposición más favorable para la salud). Estos porcentajes se obtienen aplicando los puntos de corte de cada una de las dimensiones (los terciles poblacionales, obtenidos en la encuesta representativa de la población ocupada Navarra), a los datos obtenidos de los cuestionarios de los trabajadores de la empresa. De no existir diferencias con la población Navarra en las exposiciones, todos los porcentajes que se muestran en estas tablas deberían presentar exactamente el valor de 33,3%. Estos datos permiten la localización de las exposiciones problemáticas.

También se presenta la distribución de frecuencias de las respuestas a todas las preguntas correspondientes a cada factor de riesgo, lo que permite describir las características de la situación de exposición.

El conjunto de los resultados, presentados de forma comprensible mediante tablas y gráficos de barras por dimensiones psicosociales y unidades de análisis, permite la identificación de aspectos a mejorar en materia de organización del trabajo. También suponen una base técnica objetiva para la identificación de problemas, para el establecimiento de prioridades y para la orientación de la acción preventiva (pues las 21 dimensiones están formuladas en términos operativos, con correlación establecida con acciones preventivas). Por último, fomentan las estrategias participativas y negociadoras en prevención de riesgos laborales (pues el método facilita las bases técnicas necesarias mediante un lenguaje integrador y común).

3.3. LA FUNCIÓN DEL DELEGADO DE SALUD Y SEGURIDAD

Como delegado de salud y seguridad, se puede desempeñar una importante función velando por que se aplique la ergonomía en el lugar de trabajo, así como que se respeten los factores psicosociológicos. Sus esfuerzos para que se diseñen o adapten a los trabajadores el equipo y los puestos de trabajo ayudarán a evitar distintos problemas de salud provocados por las malas condiciones de trabajo. Asimismo, la empresa podrá utilizar el sistema ISTAS21 para evaluar la psicología en la empresa.

Los seis puntos siguientes constituyen una estrategia que, en la condición de delegado de salud y seguridad, se puede aplicar para ayudar a los trabajadores a efectuar mejoras ergonómicas en el lugar de trabajo y a contribuir un mejor ambiente de trabajo en el mismo. Estrategia en seis puntos para aplicar mejoras ergonómicas en el lugar de trabajo:

1) Entrar en contacto con otros trabajadores:

- a. Distribuir hojas de información o folletos en el trabajo.
- b. Escuchar lo que otras personas tienen que decir acerca de las cuestiones relativas a la ergonomía.
- c. Escribir los nombres y zonas de trabajo de las personas que experimentan síntomas que puede sospecharse que están provocados por la inaplicación de los principios de la ergonomía.

2) Recoger información para identificar las zonas con problemas.

3) Estudiar las zonas en las que se sospecha que hay un problema:

- a. Recorrer las zonas con problemas y analizar las tareas laborales.

- b. Empezar a pensar en soluciones, por ejemplo, elevar las mesas, que el trabajo se efectúe por rotación, etc.

4) Recoger recomendaciones de:

- a. Los trabajadores afectados.
- b. Los trabajadores de mantenimiento y reparación.
- c. El departamento sindical de salud y seguridad si existe.
- d. Otros especialistas en salud y seguridad.

5) Impulsar los cambios necesarios:

El apoyo de los trabajadores alentará para conseguir con la dirección que en los convenios colectivos se tenga en cuenta la salud y seguridad, así como que se atiendan las quejas u otros acuerdos de los trabajadores.

6) Comunicación con los trabajadores:

La comunicación en ambos sentidos es importante para fomentar y mantener la solidaridad dentro del sindicato.

La ergonomía es una ciencia que, si se aplica con eficacia, puede mejorar considerablemente las condiciones de trabajo. Se pueden hacer mejoras diseñando o rediseñando correctamente la manera en que se efectúan las tareas, el contenido de éstas, los métodos con los que se manipula o instala el equipo, la manera en que se fijan los horarios laborales, el equipo para efectuar un trabajo, etc.

Unos cambios positivos en estos terrenos u otros pueden ayudar a evitar lesiones y enfermedades - físicas o psicológicas - provocadas por falta de atención a los principios de la ergonomía en el lugar de trabajo.

La aplicación de las mejoras ergonómicas no tiene por qué ser complicada ni difícil. El sindicato, los trabajadores y la dirección deben colaborar para evaluar las zonas con problemas prioritarias y concebir soluciones.

CAPÍTULO 4

DERECHOS Y OBLIGACIONES

4.1. EL DEBER GENERAL DE PROTECCIÓN

4.1.1 Introducción

El art. 14 de la L.P.R.L. establece el deber empresarial de dar protección eficaz al trabajador para garantizar la seguridad y salud en todos los aspectos relacionados con el trabajo y la obligación de adoptar todas las medidas que sean necesarias para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores. Posteriormente, en el mismo artículo, se establece la obligación del empresario de cumplir las concretas obligaciones establecidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Así, se podría pensar que la L.P.R.L. viene a establecer un deber genérico de seguridad en este artículo y luego una prescripción, por separado, del deber de cumplir la concreta normativa de prevención. De esta forma, no bastaría sólo con cumplir dicha normativa, sino que el empresario estaría obligado a adoptar cuantas medidas sean necesarias, estén o no contempladas en una norma concreta.

Al respecto, podemos encontrar sentencias que declaran, con base a ese deber genérico de protección, que es una obligación incondicionada e ilimitada. De tal forma que siempre se le podría haber exigido algo más a la empresa, un plus de protección que no habría llevado a cabo y, por lo tanto, la responsabilidad empresarial, en dichos términos, se convierte en objetiva o de resultados. Esto es, por el mero hecho de producirse un accidente, incumple esa obligación la empresa y entra en juego su responsabilidad.

En primer lugar, aclarar que la prestación derivada de accidente de trabajo que debe abonar el sistema de Seguridad Social no requiere de la existencia de culpa del empresario. Esto es, aun cuando el empresario hubiera cumplido escrupulosamente todas las obligaciones que establece la normativa de prevención de riesgos laborales y siempre que no exista una imprudencia temeraria por parte del trabajador, el accidente se calificará como laboral o profesional.

Cabe recordar que, incluso aun que exista imprudencia temeraria no por eso deja de abonar la Seguridad Social una prestación al trabajador, sólo que entonces se considerará por contingencias comunes.

Al empresario no se le puede exigir responsabilidad por el sólo hecho de que efectivamente se materialice un accidente en su empresa. Para poder articularse otro tipo de responsabilidades como recargos de las prestaciones de la seguridad social o indemnizaciones, es necesario que concurra la culpa del empresario, que haya incumplido obligaciones concretas que establece la normativa de prevención de riesgos laborales.

4.1.2. Deber de medios

El deber de protección del empresario se transforma en una obligación de medios, no de resultado. Es decir, se puede haber actuado de forma diligente, se han adoptado todas las medidas posibles de prevención y pese a todo se produce la lesión de un trabajador.

En tal caso no hay responsabilidad del empresario, aunque si se dará una prestación de la Seguridad Social.

Y al revés, si se incumple ese deber del empresario, por no proporcionar los medios de protección necesarios y se crea un peligro para la seguridad y salud de los trabajadores, hay responsabilidad de la empresa aunque no se haya producido un accidente o enfermedad y no haya un resultado lesivo concreto.

Es importante por eso saber cuándo el empresario ha actuado de forma correcta, de forma diligente, y cuando no y, en consecuencia, se le pueden exigir ciertas responsabilidades.

A tales efectos hay que tener en cuenta que la propia Ley distingue entre riesgos que se pueden evitar y riesgos inevitables (art. 15). En cuanto a los primeros únicamente

cabe la detección y eliminación en origen o en raíz del riesgo laboral presente en el puesto de trabajo. Esto se debe hacer mediante la adopción de las medidas más seguras desde el punto de vista técnico en cada momento, sin que se pueda subordinar o condicionar la adopción de medidas preventivas a razones puramente económicas. Así, de existir unas medidas más eficaces y más seguras para proteger la salud de los trabajadores, el empresario no puede alegar que son demasiado caras o que no dispone de dinero suficiente para adoptarlas.

En cuanto a los segundos, los riesgos inevitables, el empresario debe entrar a evaluarlos y en función de los resultados, planificar las actuaciones preventivas correspondientes que garanticen el mayor nivel de protección posible. Todo ello teniendo en cuenta el estado de la tecnología en cada momento y sin que se pueda subordinar a condicionamientos económicos.

De este modo, lo que busca la Ley es un comportamiento diligente por parte del empresario que, en primer lugar, debe suprimir todos los riesgos que sean susceptibles de eliminación y, en segundo lugar, debe emplear todos los medios existentes según el estado actual de la tecnología para mitigar los riesgos que no se hayan podido eliminar de raíz. Con lo cual dicha conducta diligente consiste en alcanzar el máximo nivel de seguridad posible de forma permanente, no el mínimo reglamentariamente exigible.

Así, este deber tiene también un aspecto dinámico y variable, pues ha de tener en cuenta los cambios en la técnica, de las condiciones de trabajo y de las circunstancias en que se ejecutan el trabajo.

4.1.3. La relación entre el incumplimiento de las medidas preventivas y el accidente

Para que exista responsabilidad de la empresa en el pago de las prestaciones que se han producido por incumplimiento del empresario de la normativa de prevención de

riesgos laborales es necesario que se dé una relación de causalidad entre la producción de un accidente o enfermedad y el incumplimiento del empresario.

4.1.4. Sucesos fortuitos

Queda excluida la responsabilidad empresarial cuando la producción del evento acontece de manera fortuita o imprevisible. En algunos casos, los tribunales determinarán si hay o no responsabilidad empresarial en algunos accidentes laborales ocurridos, así se distinguirá si ha sido un caso fortuito y por lo tanto no hay responsabilidad empresarial o si por el contrario, no se tratan de casos fortuitos por ser hechos previsibles que debía tener en cuenta y remediar la empresa.

4.1.5. Conducta del trabajador

El deber del empresario lleva a que responda pese a que el trabajador haya cometido distracciones o imprudencias simples. Esto es, el empresario tiene que contar con los descuidos ocasionales o puntuales de sus trabajadores, debidos a excesos de confianza. Únicamente le eximirá de responsabilidad respecto del accidente las conductas dolosas o aquellas otras en las cuales concurra una imprudencia temeraria del trabajador.

4.1.6. Vigilancia del trabajador

El empresario:

- Deberá tener en cuenta las capacidades profesionales de los trabajadores a la hora de asignar trabajos (formación, experiencia, capacidad) (art. 15.2) y

- Deberá asegurarse de que hayan recibido la información suficiente y adecuada antes de acceder a zonas de riesgo, así como haber proporcionado todos los medios de protección necesarios.

De lo contrario, podría incurrir en culpa "in eligendo", esto es, en la elección de un trabajador no apto.

El empresario deberá vigilar que los trabajadores cumplan las medidas de protección, adoptando las medidas necesarias para hacer efectivas las órdenes empresariales, de lo contrario, incurriría en "culpa in vigilando".

No obstante, el deber de vigilancia del empleado no puede concebirse como una fiscalización constante o permanente, minuto a minuto, de todas las operaciones llevadas a cabo en su empresa, para obligar al empleo de las medidas preventivas indicadas en cada caso, incluso a los trabajadores rebeldes a sus indicaciones. Ya que eso supondría un poder cuasi policial, permanente y exhaustivo e iría en contra de la propia dignidad y profesionalidad del trabajador, presumiendo en ellos la falta de sentido común. De tal forma que no habrá responsabilidad por parte del empresario si éste ha articulado un procedimiento de trabajo seguro, pero surge un incumplimiento puntual del mismo por parte del trabajador.

Ahora bien, el empresario sí incurrirá en responsabilidad si se constata un incumplimiento sistemático o frecuente de las obligaciones a cargo de los trabajadores y se muestra permisivo o pasivo con las mismas.

Finalmente, el deber de protección es un deber personal del empresario, no trasladable a los trabajadores o terceros encargados de la actividad preventiva.

Aun cuando el empresario dispone de varios modelos de organización para llevar a cabo las concretas funciones preventivas, pudiendo designar trabajadores, crear un servicio de prevención propio o incluso acudir a servicios externos de prevención, tales servicios son meramente instrumentales y en ningún caso le eximen de sus deberes y, en consecuencia, de sus responsabilidades.

4.2. PRINCIPIOS GENERALES DE ACCIÓN PREVENTIVA

Cuando se habla de la Prevención de Riesgos Laborales se refiere al conjunto de actividades desarrolladas en los centros de trabajo, dirigidas a eliminar o reducir en ella los riesgos que pueden dañar la salud de los trabajadores.

En líneas generales, todas las medidas y acciones preventivas que se lleven a cabo en las ET/CO/TE, deberán seguir los principios generales que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, comentados a continuación:

1. Evitar los riesgos.

El objetivo que debe perseguir toda empresa es conseguir unas condiciones de trabajo que permitan el desarrollo físico, psíquico y social de las personas que en ella trabajan. Para conseguirlo, siempre que sea posible los riesgos deben de ser evitados.

Generalmente es posible hacerlo en la fase de diseño, teniendo en cuenta los posibles riesgos que puedan derivarse de la actividad productiva, equipos y materiales utilizados, o bien modificando los elementos que generan los riesgos.

2. Evaluar los riesgos que no se puedan eliminar.

Para desarrollar con eficacia las acciones preventivas en la empresa y defender al máximo la salud de las personas que en ella trabajan, será necesario evaluar todos los riesgos existentes en el medio laboral que no se puedan eliminar.

Una evaluación de riesgos eficaz permitirá conocer aquellos riesgos que están presentes en el medio laboral, analizará las causas que los originan y facilitará la determinación de las medidas más adecuadas para su control.

3. Combatir los riesgos en su origen.

A la hora de determinar las medidas a adoptar, desde el punto de vista preventivo es preferible actuar, siempre que sea posible, sobre el origen del riesgo, en segundo lugar sobre el medio de transmisión y por último sobre el receptor. Esto se debe a que cuando se actúa sobre el origen del riesgo, se consigue aislarlo o, al menos, disminuir la posibilidad de que se materialice el daño; en mayor medida que si se actúa sobre el medio de transmisión o sobre el receptor.

4. Adaptar el trabajo a la persona.

Adaptar el trabajo a la persona, en particular, en lo que respecta a la concepción de los puestos, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, y a reducir los efectos de los mismos en la salud.

La elección de los equipos de trabajo y la concepción de los puestos tiene una gran importancia en la Prevención de los Riesgos Laborales. Por ejemplo, en un puesto de trabajo en el que se debe estar mucho tiempo parado de pie, se pueden proporcionar apoyos; cuando se coloca una estantería se debe tener en cuenta la altura de las personas que van a utilizarla y colocarla de forma que el alcance de los objetos no suponga una postura forzada.

5. Tener en cuenta la evolución de la técnica.

Cualquier modificación introducida en un sistema de trabajo deberá ser tomada en cuenta ya que puede implicar nuevos riesgos. Por ejemplo, si se introduce una máquina de tecnología más moderna, es posible que, como consecuencia del cambio desaparezcan situaciones de riesgo, pero al mismo tiempo se generen otras.

6. Sustituir lo peligroso por lo que entraña poco o ningún peligro.

A igualdad de eficacia, utilizar herramientas o productos que impliquen menos riesgos para la salud. Por ejemplo, las sierras circulares actualmente al estar mejor protegidas entrañan menos riesgos que antaño, determinados productos químicos inflamables pueden sustituirse por otros menos combustibles, etc.

7. Planificar la prevención integrándola en la organización de la empresa.

Buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

8. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Por ejemplo, será preferible utilizar en una obra de construcción una red de seguridad que proteja a todos los trabajadores antes que un arnés anticaída. Se protegerán las manos y las vías respiratorias eligiendo antes el uso de productos que no entrañan riesgo que el uso de guantes y protecciones respiratorias.

9. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Esta información será adecuada y suficiente para protegerse de los posibles riesgos a que está expuesto. Sólo los trabajadores que hayan recibido la formación-información suficiente podrán acceder a las zonas de riesgo grave y/o de riesgos específicos.

4.3. OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO

4.3.1. Introducción

Sobre los empresarios y en su caso sobre otros sujetos responsables recaen hasta cuatro responsabilidades distintas cada una con sus reglas y con diferentes niveles de compatibilidad entre ellas. Son las siguientes: OBJETIVA, CIVIL, PENAL y ADMINISTRATIVA.

4.3.2. Responsabilidad objetiva

En materia de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales el empresario tiene una obligación reparadora, objetiva, debe reparar los daños causados al trabajador en términos que concreta la legislación. En la medida que es objetiva, es absolutamente independiente de cualquier culpa o negligencia.

Se concreta mediante el aseguramiento obligatorio de los trabajadores frente a los riesgos de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, que se realiza a través de la Seguridad Social, dándoles de alta en el régimen correspondiente de la Seguridad Social, conforme a la actividad que lleven a cabo y generalmente mediante una opción de que el aseguramiento lo lleve a cabo una Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social.

El empresario de este modo tiene su responsabilidad objetiva cubierta y los daños serán reparados por la entidad aseguradora, mediante el abono al trabajador de una prestación o pensión de la Seguridad Social. Si el empresario no tiene cubierto ese riesgo mediante el seguro correspondiente, es decir, si no ha dado de alta a sus trabajadores, es responsable directo del abono de las prestaciones de Seguridad Social

derivadas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social.

Además de la obligación reparadora que conduce a la responsabilidad objetiva que se ha analizado, el empresario tiene en materia de seguridad y salud laboral otra obligación distinta, la preventiva, es decir la de poner todos los medios para que el ambiente laboral sea seguro.

En este caso si el empresario incumple esa obligación asume otras responsabilidades, ahora ya no objetivas, porque se exige que exista incumplimiento. Esa responsabilidad que hace frente a los incumplimientos empresariales de su obligación preventiva se concreta en tres posibles responsabilidades diferenciadas:

- Cuando la lesión se haya producido por máquinas, o en centros que no reunían las debidas condiciones de seguridad, salubridad o adecuación personal del trabajo puede imponerse al empresario infractor un recargo de entre un 30% y un 50% en las prestaciones que abona la Seguridad Social (art.123 Ley General de la Seguridad Social). Ese recargo recae directamente sobre el empresario, estando prohibido el aseguramiento de esta responsabilidad (este recargo es compatible con cualquier responsabilidad y se reconoce por la Seguridad Social). No es asegurable ante compañía aseguradora ni tampoco cabe reclamarlo a la Seguridad Social o Mutua, por lo que en caso de que la empresa fuera insolvente el trabajador no lo percibiría.
- Si la empresa no realiza los reconocimientos médicos previos o periódicos obligatorios se convierte en responsable directa del pago de las prestaciones por Enfermedad Profesional (art. 197.2 Ley General de la Seguridad Social).
- Si la empresa incumple órdenes de paralización del trabajo de la Inspección de Trabajo o las autoridades competentes, se entenderá que en caso de producirse algún accidente es como si el trabajador no estuviera asegurado, por lo que la responsabilidad recaerá totalmente sobre el empresario (art. 195 Ley General de la Seguridad Social).

En principio todas estas responsabilidades son compatibles con las que a continuación veremos porque tienen a cubrir la obligación reparadora, distinta de la preventiva a que ahora se hará referencia.

4.3.3. Responsabilidad civil

Toda persona es responsable de reparar los daños que cause el incumplimiento de sus obligaciones. Y lo mismo cuando deriva del incumplimiento de normas de prevención.

En este caso concreto esa responsabilidad se enmarcará en el Código Civil como responsabilidad contractual, y sus caracteres más destacados son:

- Se concretará en una indemnización de daños y perjuicios, de valoración discrecional por parte del juez (podrá tomarse en consideración que el trabajador ya ha percibido reparaciones en base a la responsabilidad objetiva, así como la propia culpa del trabajador en el accidente causado, pero esto no excluye la que ahora se contempla, sino en cualquier caso puede servir para moderar el montante o cuantía de la indemnización).
- Se debe reclamar ante el orden jurisdiccional social, aunque también se declara competente para conocer de estos litigios la jurisdicción civil.
- Obsérvese que esta responsabilidad no deriva del mero comportamiento ilícito de la empresa, esto es del incumplimiento de una norma, sino que, para el trabajador tenga derecho a la indemnización, debe haber sufrido daños y perjuicios, y por ello es compatible con las responsabilidades de orden estrictamente sancionador que vengan a penar el ilícito en sí mismo y que veremos a continuación.
- Es asegurable (art. 15.5 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

4.3.4. Responsabilidad penal

El incumplimiento de las normas sobre seguridad y salud laboral tiene tanta trascendencia que puede suponer un ilícito penal, existiendo incluso un tipo penal expresamente previsto.

Así el art. 316 del Código penal establece que "los que con infracción de las normas de prevención de riesgos laborales y estando legalmente obligados, no faciliten los medios necesarios para que los trabajadores desempeñen su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, de forma que pongan así en peligro grave su vida, salud e integridad física".

Resultan responsables el empresario, o si es persona jurídica los administradores o encargados del servicio responsables y a quienes pudiendo remediarlo y conociéndolo no hubieran adoptado medidas al respecto.

4.3.5. Responsabilidad administrativa

1. Normativa aplicable

Son infracciones laborales en materia de prevención de riesgos laborales las acciones u omisiones de los diferentes sujetos responsables que incumplan las normas legales, reglamentarias y cláusulas normativas de los convenios colectivos en materia de seguridad y salud en el trabajo sujetas a responsabilidad conforme a la Ley de Infracciones y Sanciones del año 2000, con modificaciones posteriores como la Ley 14/2000, de 29 de diciembre, de Medidas fiscales, administrativas y del orden social, Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, Ley 43/2006 de 29 de diciembre, para la mejora del crecimiento y del empleo, R.D. 306/2007 de 2 de marzo, por el que se actualizan las

cuantías de las sanciones y Ley Orgánica 31/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres.

2. Infracciones y sus clases

La ley dedica una sección específica a las infracciones en materia de prevención de riesgos laborales, clasifica las infracciones en tres clases: leves, graves y muy graves, en los arts. 11, 12 y 13 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Así, por ejemplo, se considera una infracción leve la falta de limpieza del centro de trabajo de la que no se derive riesgo para la integridad física o salud de los trabajadores.

Se estima como infracción grave no realizar los reconocimientos médicos y pruebas de vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores que procedan conforme a la normativa sobre prevención de riesgos laborales, o no comunicar su resultado a los trabajadores afectados. Finalmente, un ejemplo de infracción muy grave sería no paralizar ni suspender de forma inmediata, a requerimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, los trabajos que se realicen sin observar la normativa sobre prevención de riesgos laborales y que, a juicio de la Inspección, impliquen la existencia de un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, o reanudar los trabajos sin haber subsanado previamente las causas que motivaron la paralización.

3. Prescripción

Según el art.4.3. en materia de prevención de riesgos laborales, las infracciones prescribirán: al año las leves, a los tres años las graves y a los cinco años las muy graves, contados desde la fecha de la infracción.

4. Las sanciones y sus cuantías (arts.39 y 40 de al LISOS)

Según el art. 39 del R.D. 5/2000 las sanciones pueden ser objeto de graduación. Podrán imponerse en los grados de mínimo, medio y máximo, atendiendo a una serie de

criterios, unos generales y otros específicos en materia de prevención de riesgos laborales.

En las sanciones por infracciones en materia de prevención de riesgos laborales, a efectos de su graduación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- La peligrosidad de las actividades desarrolladas en la empresa o centro de trabajo.
- El carácter permanente o transitorio de los riesgos inherentes a dichas actividades.
- La gravedad de los daños producidos o que hubieran podido producirse por la ausencia o deficiencia de las medidas preventivas necesarias.
- El número de trabajadores afectados.
- Las medidas de protección individual o colectiva adoptadas por el empresario y las instrucciones impartidas por éste en orden a la prevención de los riesgos.
- El incumplimiento de las advertencias o requerimientos previos a que se refiere el artículo 43 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- La inobservancia de las propuestas realizadas por los servicios de prevención, los delegados de prevención o el comité de seguridad y salud de la empresa para la corrección de las deficiencias legales existentes.
- La conducta general seguida por el empresario en orden a la estricta observancia de las normas en materia de prevención de riesgos laborales.

El acta de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social que inicie el expediente sancionador y la resolución administrativa que recaiga, deberán explicitar los criterios de graduación de la sanción tenidos en cuenta, de entre los señalados en los anteriores

apartados. Cuando no se considere relevante a estos efectos ninguna de las circunstancias enumeradas, la sanción se impondrá en el grado mínimo en su tramo inferior.

Se sancionará en el máximo de la calificación que corresponda toda infracción que consista en la persistencia continuada de su comisión. Las infracciones en materia de prevención de riesgos laborales se sancionaran:

- a) Las **leves**, en su grado mínimo, con multa de 40 a 405 euros; en su grado medio, de 406 a 815 euros; y en su grado máximo, de 816 a 2.045 euros.
- b) Las **graves** con multa, en su grado mínimo, de 2.046 a 8.195 euros; en su grado medio, de 8.196 a 20.490 euros; y en su grado máximo, de 20.491 a 40.985 euros.
- c) Las **muy graves** con multa, en su grado mínimo, de 40.986 a 163.955 euros; en su grado medio, de 163.956 a 409.890 euros; y en su grado máximo, de 409.891 a 819.780 euros.

La sanción por falta muy grave conlleva limitaciones por 5 años en la posibilidad de contratar con la Administración y la publicación de la empresa o empresario infractor y la infracción cometida en el B.O.E.

En caso de **reincidencia**, esto es, cuando se comete una infracción del mismo tipo y calificación que la que motivó una sanción anterior en el plazo de los **365** días siguientes a la notificación de ésta y fuera firme, la cuantía de las sanciones podrá incrementarse hasta el duplo del grado de la sanción correspondiente a la infracción cometida, sin exceder, en ningún caso, de las cuantías máximas previstas para cada clase de infracción.

5. Extensión de la responsabilidad empresarial

Las infracciones a lo dispuesto en los artículos 42 a 44 del Estatuto de los Trabajadores determinarán la responsabilidad de los empresarios afectados en los términos allí establecidos.

La empresa principal responderá solidariamente con los contratistas y subcontratistas a que se refiere el apartado 3 del artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales del cumplimiento, durante el período de la contrata, de las obligaciones impuestas por dicha Ley en relación con los trabajadores que aquellos ocupen en los centros de trabajo de la empresa principal, siempre que la infracción se haya producido en el centro de trabajo de dicho empresario principal.

En las relaciones de trabajo mediante empresas de trabajo temporal, y sin perjuicio de las responsabilidades propias de éstas, la empresa usuaria será responsable de las condiciones de ejecución del trabajo en todo lo relacionado con la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, así como del recargo de prestaciones económicas del sistema de Seguridad Social que puedan fijarse, en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional que tenga lugar en su centro de trabajo durante el tiempo de vigencia del contrato de puesta a disposición y traigan su causa de falta de medidas de seguridad e higiene.

Los pactos que tengan por objeto la elusión, en fraude de ley, de las responsabilidades establecidas en este apartado son nulos y no producirán efecto alguno.

4.4. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

El art. 29 Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece, en primer lugar; una obligación genérica del trabajador de velar por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que les pudiera afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones de acuerdo con los siguientes principios:

De acuerdo con sus posibilidades, tanto físicas como psicológicas.

- Mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas.
- De conformidad con su formación.
- Con arreglo a las instrucciones del empresario.

En segundo lugar, la Ley concreta ese deber genérico en una serie de obligaciones concretas para los trabajadores:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo.
- Utilizar correctamente los medios o equipos de protección individual facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- Utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico y a los trabajadores encargados de realizar las funciones preventivas o a los servicios de prevención, acerca de las situaciones de riesgo que sobrevengan en el trabajo.
- Contribuir al cumplimiento de las órdenes establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con el empresario en materia de prevención de riesgos laborales.



El incumplimiento por parte del trabajador de sus obligaciones se considera como incumplimiento laboral, pudiendo ser sancionado disciplinariamente por la empresa conforme a las infracciones y sanciones establecidas en el correspondiente convenio colectivo (art. 29.3 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

4.5. OBLIGACIONES DE LOS FABRICANTES

La normativa de Prevención de Riesgos Laborales, el artículo 41, establece las siguientes obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores de:

a) Maquinarias, equipos, productos y útiles de trabajo:

Obligación de asegurar que estos no constituyan una fuente de peligro para los trabajadores, si su instalación y utilización se realiza en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Suministrar información sobre la forma correcta de su utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y riesgos laborales que conllevan tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.

b) Productos o sustancias químicas de utilización en el trabajo:

Obligación de envasarlos de forma que permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad.

Obligación de etiquetarlos de modo que permita la identificación clara de su contenido y los riesgos que su almacenamiento o manipulación comporten.

Suministrar la información sobre su correcta utilización, medidas preventivas adicionales o riesgos que conllevan su uso normal o empleo inadecuado, en los mismos términos que el supuesto anterior.

c) Elementos para la protección de los trabajadores:

Obligación de asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos.

Suministrar información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

- d) **Obligación común de todos los fabricantes, importadores y suministradores, respecto del empresario:** tienen la obligación de proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materia primas y útiles de trabajo se produzcan sin riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir sus obligaciones de información respecto de los trabajadores.

4.6. RESPONSABILIDADES LEGALES

4.6.1. Evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva (art. 16)

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario pueda saber qué medidas preventivas hay que adoptar y en qué puestos de trabajo concretos (art. 3 Reglamento de los Servicios de Prevención).

No hay que confundir la obligación inicial del empresario de detectar e identificar todos los riesgos presentes en el centro de trabajo, con el objetivo principal de eliminarlos, con la acción posterior de evaluación de los riesgos. Ésta únicamente se llevará a cabo sobre aquellos riesgos que no se hayan podido eliminar en su origen. De tal forma que, por el contrario, teóricamente, si se hubieran podido eliminar todos ya no habría obligación de llevar a cabo la evaluación.

De este modo el art. 8 del Reglamento de Servicios de Prevención establece que cuando de la evaluación efectuada se desprenda la existencia de riesgos en el centro de trabajo, el empresario deberá proceder a la realización de un Plan de Seguridad que tenga por finalidad eliminar, controlar o reducir dichos riesgos, conforme a un orden de prioridades en función de su magnitud y número de trabajadores expuestos a los mismos.

En la planificación de esta actividad preventiva se tendrá en cuenta la existencia, en su caso, de disposiciones legales relativas a riesgos específicos, así como los principios de acción preventiva antes señalados.

La planificación de la actividad preventiva incluirá en todo caso la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los

procesos y los medios humanos y materiales necesarios, así como la asignación de los recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.

Igualmente habrán de ser objeto de integración en la planificación de la actividad preventiva las medidas de emergencia y la vigilancia de la salud, así como la información y la formación de los trabajadores en materia preventiva y la coordinación de todos estos aspectos.

La actividad preventiva deberá planificarse para un periodo determinado, estableciendo las fases y prioridades de su desarrollo, así como su seguimiento y control periódico. En el caso de que el periodo en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.

La evaluación puede ser inicial, que es la que se lleva a cabo con carácter previo al inicio de la actividad productiva o sucesiva. La inicial debe llevarse a cabo (art. 16.2 de Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- Teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos.
- Considerando, asimismo, aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. En concreto, la posibilidad de que el trabajador que ocupe o vaya a ocupar el puesto de trabajo sea especialmente sensible, por sus características personales o las del contrato de trabajo o su estado biológico a alguna de las condiciones presentes en el lugar de trabajo (arts. 25 a 28 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 4 Reglamento de los Servicios de Prevención). Así, por ejemplo, que tenga alguna discapacidad física o psíquica, que sea menor de edad, que sea un trabajador temporal, que sea una mujer embarazada, etc.

- Deberá efectuarse igualmente con motivo de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías y del acondicionamiento de los lugares de trabajo (art. 4 Reglamento de los Servicios de Prevención).

La evaluación de riesgos sucesiva debe llevarse a cabo o actualizarse:

- Cuando cambien las condiciones de trabajo.
- Cuando se hubieran producido daños para la salud. en especial después de un accidente, o cuando con ocasión de la vigilancia periódica de la salud (art. 22), aparezcan indicios de que las medidas adoptadas hasta ese momento se muestran insuficientes.
- Cuando la propia evaluación inicial recomiende o determine la necesidad de efectuar controles periódicos posteriores.
- Con ocasión de controles de riesgos específicos (embarazo).
- Por el transcurso del tiempo (art. 6.2 Reglamento de los Servicios de Prevención). Con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores, teniendo en cuenta, en particular, el deterioro por el transcurso del tiempo de los elementos que integran el proceso productivo.
- Cuando lo exija una disposición específica.

La evaluación de los riesgos se realizará mediante la intervención de personal competente, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención (arts. 34 a 37), que establecen la clasificación de las funciones preventivas y la formación necesaria para llevarlas a cabo.

En consecuencia, las personas con la formación necesaria para realizar funciones de nivel básico únicamente podrán llevar a cabo evaluaciones elementales de riesgo.

Aquellos en posesión de la formación que habilite para realizar las funciones del nivel intermedio podrán llevar a cabo cualquier tipo de evaluación de riesgos, con excepción únicamente de las específicamente reservadas al nivel superior que, de acuerdo con al art. 37 b) del R.S.E.: son aquellas que exijan el establecimiento de una estrategia de medición para asegurar que los resultados obtenidos caracterizan efectivamente la situación que se valora o una interpretación o aplicación no mecánica de los criterios de evaluación.

En cuanto al procedimiento de evaluación la normativa deja libertad al empresario con la única obligación de consultar a los representantes legales de los trabajadores el método a utilizar y tener en consideración la información recibida de los trabajadores sobre los riesgos existentes. La metodología que finalmente se utilice deberá ser segura y basarse en criterios objetivos de valoración y la apreciación profesional cuando no haga falta hacer mediciones.

Una vez llevada a cabo la evaluación de riesgos y en función de los resultados obtenidos, se procederá a planificar la acción preventiva para implantar las medidas pertinentes, incluyendo para cada actividad el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

La planificación de la prevención deberá estar integrada en todas las actividades de la empresa y deberá implicar a todos los niveles jerárquicos.

Dicha planificación se programará para un período de tiempo determinado y se le dará prioridad en su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos detectados y del número de trabajadores que se vean afectados. Se pueden distinguir tres tipos de actuaciones preventivas, las cuales deberán quedar debidamente registradas:

- Las medidas materiales para eliminar o reducir los riesgos en el origen, pudiéndose incluir también las dirigidas a limitar los riesgos o sus consecuencias

en caso de accidentes o emergencias. Las medidas materiales de prevención que eliminan o disminuyen la probabilidad de materialización de los riesgos serán prioritarias respecto a las medidas de protección cuyo objetivo es minimizar sus consecuencias. La protección colectiva es a su vez prioritaria frente a la protección individual.

- Las acciones de información y formación para lograr comportamientos seguros y fiables de los trabajadores respecto a los riesgos a los que potencialmente puedan estar expuestos.
- Los procedimientos para el control de los riesgos a fin de mantenerlos en niveles tolerables a lo largo del tiempo. Constituyen un conjunto de actividades, algunas de las cuales habrá que procedimentar por escrito, para el control periódico de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores, así como de su estado de salud (revisiones periódicas, control de riesgos higiénicos, control de riesgos ergonómicos, vigilancia de la salud...).

La planificación recogerá las medidas de prevención y de protección que debe adoptar la empresa, estableciendo un orden de prioridades en función de la gravedad de los riesgos existentes.

En realidad se entiende por medidas de prevención aquellas que eliminan o disminuyen el riesgo en su origen minimizando la probabilidad de que el acontecimiento no deseado se materialice. En cambio, las medidas de protección actúan fundamentalmente evitando o disminuyendo las consecuencias de los accidentes. Dentro de las medidas de protección cabe diferenciar las medidas de protección colectiva (barandillas, redes de protección, apantallamientos, etc.) de los equipos de protección individual. Las medidas de protección se seleccionarán basándose en su fiabilidad y procurando que no dificulten o entorpezcan el trabajo a realizar.

Entre su producción editorial, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.) cuenta con múltiples guías para la evaluación de riesgos. A pesar

del carácter no vinculante de las guías técnicas, éstas se elaboran por mandato de los correspondientes Reales Decretos:

- Evaluación de riesgos laborales.
- Evaluación de las condiciones de trabajo en pequeñas y medianas empresas.
- Gestión de la prevención de riesgos laborales en la pequeña y mediana empresa.
- Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales.
- Lista de comprobación ergonómica.
- Guía metodológica para el estudio ergonómico del trabajo de cajera de hipermercado.
- Instrucción básica para el trabajador usuario de pantallas de visualización de datos.
- Manual de normas técnicas para el diseño ergonómico de puestos con pantallas de visualización.
- Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en pequeña y mediana empresa.

Las Guías para la acción preventiva están dirigidas a los empresarios y a los trabajadores, especialmente de las empresas más pequeñas, con la intención de que puedan abordar, por sí mismos, la tarea de evaluar sus riesgos y asumir, a continuación, las acciones preventivas oportunas. Todo ello de una forma necesariamente simplificada, que permita superar la carencia de conocimientos específicos, frecuente en estas pequeñas empresas.

Estas guías suelen facilitar el proceso de evaluación a través de cuestionarios a cumplimentar en la empresa, que pondrán de manifiesto los posibles riesgos existentes en sus centros de trabajo.

El incumplimiento del deber de evaluación de los riesgos laborales es una infracción grave y puede ser muy grave cuando, a consecuencia de no adoptar las medidas necesarias derivadas de la evaluación, se deriva un riesgo grave e inminente (arts. 12.1 y 4 L.P.R.L. y 12.1 y 6 de la LISOS).

Del resultado de la evaluación de riesgos derivan también obligaciones documentales (art. 23 L.P.R.L.).

El empresario deberá elaborar y conservar la documentación relativa a:

- Plan de prevención de riesgos laborales.
- Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, incluido el resultado de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores.
- Planificación de la actividad preventiva, incluidas las medidas de protección y de prevención a adoptar y, en su caso, material de protección que deba utilizarse.
- Práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores.
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día.

De manera específica, esta documentación para cada puesto de trabajo con riesgo deberá hacer constar:

- La identificación del puesto de trabajo.
- El riesgo o riesgos existentes y la relación de trabajadores afectados.
- Los resultados de la evaluación y las medidas preventivas que procedan.
- Los criterios y procedimientos de evaluación y métodos de medición, análisis o ensayos utilizados.

4.6.2. Proporcionar al trabajador los equipos de trabajo y los medios de protección adecuados (art. 17)

Son equipos de trabajo cualquier máquina, aparato o instrumento o instalación utilizada en el trabajo (arts. 4.6 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 2 del R.D. 1215/1997).

Son medios o equipos de protección individual cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin (art. 5.8 Ley de Prevención de Riesgos Laborales). Se regulan por el R.D. 773/1997 que define qué se entiende por Equipos de Protección Individual.

Los equipos de protección individual son elementos que tienen la función de proteger contra riesgos específicos del trabajo. Por ejemplo, cascos, tapones para los oídos, gafas o pantallas faciales, mascarillas respiratorias, cremas barrera, guantes o ropa de protección, calzado de seguridad o equipos anticaída. Legalmente no tienen la consideración de equipos de protección individual: la ropa de trabajo y los uniformes que no sean de protección, los equipos de socorro, los aparatos de detección de riesgos ni los equipos de protección individual de policías y servicios de mantenimiento del orden.

Tampoco se consideran legalmente como equipos de protección individual los medios de protección en vehículos de transporte (por ejemplo, cinturones de seguridad de automóviles) y el material de deporte o de autodefensa.

En cualquier caso, el empresario sólo deberá recurrir a tales equipos o medidas cuando no se puedan evitar los riesgos por otros medios.

Todos los equipos de protección individual deben cumplir las disposiciones mínimas de seguridad que exige la legislación vigente.

Cuando un equipo de protección individual ha pasado satisfactoriamente el control de calidad, que para cada tipo de equipo establece el propio R.D. 1407/1992, puede llevar la marca «CE» que garantiza la calidad del equipo.

Por ello, siempre hay que exigir que un equipo de protección individual lleve dicha marca, aunque no es obligatoria. Si, aun llevándola, se duda de su seguridad y eficacia o de que cumpla el R.D. 1407/1992, hay que ponerse en contacto con la Inspección de Industria.

Junto con el equipo de protección individual, el fabricante tiene que entregar obligatoriamente un folleto informativo con: datos del fabricante; instrucciones de mantenimiento, uso, limpieza, revisión y desinfección; rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos; instrucciones de uso; fecha de caducidad, etc.

Los equipos de protección individual nunca serán prioritarios frente a otro tipo de medidas y será necesario efectuar un análisis de necesidades para seleccionar los más idóneos y que dispongan a su vez de la certificación correspondiente, con marcado CE. Podemos distinguir varias clases:

- Los de clase I son para proteger ante riesgos de escasa importancia (algunos tipos de guantes como los empleados en jardinería, etc.).
- Los de clase III para riesgos que puedan generar daños irreversibles (cinturones de seguridad frente a caídas, protecciones frente a riesgos de electrocución, etc.).
- Los de clase II, para el resto de situaciones.

Son obligaciones de los empresarios en relación con los equipos de protección individual:

- Limitar su uso a los casos en los que los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo. Así,

por ejemplo, ante el riesgo de caídas primero el empresario deberá adoptar dispositivos de protección colectiva: barandillas, plataformas y redes de seguridad. Sólo si por la naturaleza del trabajo no fuera posible evitar o eliminar de forma adecuada los riesgos para el trabajador, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje.

- Proporcionar gratuitamente los equipos de protección individual.
- Vigilar su buen estado y uso correcto.
- Informar a los trabajadores de los riesgos contra los que protege el equipo de protección individual y de las características técnicas y de uso de los mismos.
- Garantizar la formación en el uso de los equipos de protección individual, organizando si es necesario sesiones de entrenamiento.
- Habilitar un lugar idóneo para su almacenamiento.

Los trabajadores tienen los siguientes derechos en relación con los equipos de protección individual:

- Recibir una adecuada formación e información.
- Resistencia. En este ámbito, este derecho se concreta en la posibilidad de demorar la ejecución de un trabajo mientras no le sean facilitados los equipos de protección individual obligatorios para la realización del mismo.
- Ser consultados por el empresario en el proceso de toma de decisiones.

El empresario deberá proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección individual necesarios para el desarrollo de sus actividades, acompañados de las instrucciones de uso necesarias. Los trabajadores deberán ser debidamente informados, mediante normas de utilización, sobre cómo, cuándo y dónde deben

emplearlos. Y por último se deberá comprobar que los trabajadores hacen buen uso de los mismos y que los mantienen en buen estado. Se debería llevar un registro personalizado de la entrega de los equipos de protección individual necesarios.

Los equipos de protección individual son elementos, llevados o sujetos por la persona, que tienen la función de protegerla contra riesgos específicos del trabajo (R.D. 773/1997).

4.6.3. Información, consulta y participación de los trabajadores (art. 18)

El empresario deberá informar a los trabajadores:

- De los riesgos laborales generales de la empresa y de los específicos de su puesto.
- De las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos anteriores.
- De las medidas adoptadas para situaciones de emergencia.

La obligación de informar por parte de la empresa tiene un doble objetivo:

- Que el propio trabajador pueda conocer real y efectivamente los riesgos derivados de su trabajo conociendo sus efectos y consecuencias y garantizar el uso de los medios de protección.
- Asegurar la consulta y participación de los trabajadores en la adopción de decisiones empresariales de carácter preventivo.

La información puede llevarse a cabo:

- Directamente con el trabajador.
- Indirectamente a través de sus representantes (arts. 33 y sucesivos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Evidentemente, el primer caso se deberá producir obligatoriamente cuando no haya representantes de los trabajadores, pero también cuando se trate de riesgos específicos de su puesto de trabajo. Se discute si la información debe darse inicialmente o de manera sobrevenida.

Algunas sentencias han admitido que la información puede ser sobrevenida. Pero no parece lógico ni razonable dada la finalidad de dar a conocer al trabajador los riesgos derivados de su puesto de trabajo, que no sea inicial, pues si inicia la prestación de servicios sin dicha información y trabaja sin conocimiento de los riesgos que entraña la misma, el trabajador es más vulnerable a sufrir un accidente, desvirtuándose así la finalidad de la información. Por ello la información deberá ser siempre previa y sólo podrá ser sobrevenida o sucesiva cuando cambien los riesgos o surjan nuevos riesgos, o en caso de un riesgo grave e inminente, supuesto en el que el empresario está obligado a informar a todos los trabajadores afectados lo antes posible (art. 21.1.a) de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Para informaciones generales a todos los trabajadores o a determinados colectivos, pueden utilizarse tableros de anuncios, carteles informativos y otros medios similares colocados en sitios estratégicos y visibles por todos los miembros de la organización.

Pero en todo caso, ante los posibles riesgos a los que el personal pueda verse expuesto, la información debiera ser personalizada y a ser posible documentada. Si bien la legislación no indica explícitamente cuándo es necesaria que las instrucciones de trabajo sean escritas, la forma escrita garantiza mejor que las simples instrucciones

verbales la realización segura de los trabajos, que sí exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en su art. 14.

En cualquier caso, existen una serie de tareas que debido a su peligrosidad potencial específica han de disponer de instrucciones de trabajo por escrito, a modo de ejemplo y con carácter no exhaustivo se citan las siguientes:

- Operaciones normales con riesgo de graves consecuencias (empleo de sustancias o procesos químicos peligrosos, máquinas, instalaciones energéticas-calor, electricidad, trabajos en altura, etc.).
- Trabajo en condiciones térmicas extremas (calor o frío).
- Operaciones en espacios confinados.
- Operaciones con aporte de calor en lugares o instalaciones con peligro de incendio o explosión.
- Situaciones de emergencia.
- Control de las actividades de subcontratas.
- Intervenciones de personal foráneo en instalaciones.
- Carga/descarga y movimiento de vehículos.
- Paradas y puestas en marcha de instalaciones.
- Operaciones de mantenimiento y limpieza.
- Situaciones de alteración de los procedimientos normales de operación.
- Empleo ocasional de equipos con funciones clave.
- Trabajo en solitario o alejado del lugar habitual de trabajo.

En cualquier caso, debería ser el propio convenio colectivo aplicable al sector o a la empresa el que debería precisar el alcance, contenido y las vías a través de las cuales se deba proporcionar a los trabajadores la información.

La consulta y participación de los trabajadores en las decisiones empresariales relativas a la prevención de riesgos laborales requiere que aquellos dispongan de la información necesaria sobre la cual proyectar y actuar su propia intervención en los distintos ámbitos para los que está legalmente reconocida.

Por ello, a efectos de la prevención de riesgos, el empresario estará obligado a consultar a los trabajadores y, en su caso, a sus representantes (art. 33.2 Ley de Prevención de Riesgos Laborales), con la debida antelación y con la finalidad de recabar la opinión de los trabajadores sobre el alcance y trascendencia de las medidas a adoptar, aunque no condicione necesariamente la decisión empresarial, la adopción de las decisiones relativas a los siguientes asuntos (arts. 18.2 y 33.1 Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y salud de los trabajadores, derivadas de la elección de los equipos, la determinación y la adecuación de las condiciones de trabajo y el impacto sobre los factores ambientales en el trabajo.
- La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales, incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo o ajeno, en cuya elección el empresario deberá tener en cuenta las opiniones manifestadas en esas consultas previas, que incluirán aspectos relacionados con la capacidad, disponibilidad y efectividad de las opciones a disposición del empresario en el ámbito específico o en la empresa en concreto.
- La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.
- Los procedimientos de información y documentación necesarios en relación con el art. 18.1 Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función en concreto.

- Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos anteriores.
- Las medidas adoptadas en situaciones de emergencia y en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores (art. 20 Ley de Prevención de Riesgos Laborales) y de las personas ajenas a la empresa que se encuentren en la misma o cualquier otra medida específica y aconsejable a la vista de las características de cada caso en concreto.
- El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.
- Cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección (art. 21.1. a) Ley de Prevención Riesgos Laborales). Supuesto que puede o no coincidir con una situación de emergencia.

En tal sentido, el empresario tiene la obligación de adoptar las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico (art. 15.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Cuando se trate de trabajadores con relaciones de trabajo temporal o de duración determinada y los contratados a través de Empresas de Trabajo Temporal, el empresario deberá informarles con carácter previo al inicio de su actividad:

- Acerca de los riesgos a los que vayan a ser expuestos.
- La necesidad de cualificaciones o aptitudes profesionales determinadas.
- La exigencia de controles médicos especiales.
- La existencia de riesgos específicos del puesto de trabajo a cubrir.

- Las medidas de prevención y protección frente a las mismas (art. 28.2 Ley de Prevención de Riesgos Laborales). Asimismo, el empresario también deberá informar a los trabajadores designados para ocuparse de la actividad preventiva o al servicio de prevención correspondiente, de la incorporación de tales trabajadores temporales, en la medida necesaria para que puedan desarrollar de forma adecuada sus funciones respecto de todos los trabajadores de la empresa (art. 28.4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).
- Cualquier otra acción que pueda tener efectos sustanciales sobre la seguridad y salud de los trabajadores.

4.6.4. Obligaciones de formación (art. 19)

El empresario tiene la obligación de garantizar la formación suficiente y adecuada a los trabajadores para protegerlos frente a riesgos laborales.

La obligación se refiere no sólo a aquellos que desempeñen tareas específicas de prevención, sino también a todos los trabajadores en relación con su puesto de trabajo.

Es una obligación de resultado y, en consecuencia, si el trabajador ha recibido previamente la formación adecuada y no observa los preceptos en materia de seguridad podrá ser sancionado. No obstante, como se ha podido ver, el empresario deberá contar con las imprudencias simples y distracciones normales del trabajador debidas a la confianza y, además, tiene un deber de vigilar al trabajador para asegurar que actúa de conformidad a la formación que se le ha proporcionado, de lo contrario, de producirse un accidente, entraría en juego la responsabilidad empresarial, aun cuando se hubiera limitado a impartir la formación.

El empresario está obligado a garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica, práctica y suficiente en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se

introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo (art. 19.1 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

La formación tendrá que cumplir las siguientes condiciones (art. 19 Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- Deberá ser tanto teórica como práctica y suficiente y adecuada para satisfacer la propia exigencia preventiva y de tutela de la seguridad y salud de los trabajadores.
- Deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador.
- Deberá repetirse periódicamente, si fuera necesario.
- Deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo, o en su defecto, en otras horas, pero con el descuento en la jornada del tiempo invertido en la misma y tendrá la consideración de tiempo efectivo de trabajo. La contrapartida a esta consideración del tiempo de formación como de trabajo efectivo será que las faltas de asistencia, puntualidad o incluso de rendimiento en los cursos de formación, ya fueran gestionados o no directamente por la empresa, pueden llevar acarreada la misma sanción laboral prevista para idénticas faltas referidas a la prestación del trabajo.
- Podrá impartirse por la empresa mediante medios propios o concertándola con servicios ajenos.
- Su coste no podrá recaer, en ningún caso, sobre el trabajador.
- La formación debe ser real y adaptarse a los conocimientos particulares de cada trabajador, sin que se cumpla esta obligación con la entrega de manuales o información escrita o por la mera firma del trabajador de un escrito que reconoce que se ha impartido dicha formación.

Cuando se trate de trabajadores con relaciones de trabajo de carácter temporal y de contratados a través de Empresas de Trabajo Temporal, la formación deberá ser suficiente y adecuada a las características del puesto de trabajo a cubrir, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vayan a estar expuestos (art. 28.2 Ley de Prevención de Riesgos Laborales). La obligación de proporcionarla corresponde a la Empresa de Trabajo Temporal o, en su defecto, a la propia empresa usuaria.

4.6.5. Obligaciones de adoptar medidas de emergencia (arts. 20 y 21)

El empresario está obligado a elaborar un plan de emergencia. Se trata de prever los supuestos y las medidas a adoptar para el caso de siniestros que produzcan un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores.

Un plan de emergencia es un documento que recoge el conjunto de medidas diseñadas e implantadas para evitar la materialización de situaciones de emergencia y, en su caso, para minimizar las consecuencias derivadas de un siniestro y optimizar los recursos disponibles existentes al respecto.

Se deberá designar personal específico para la puesta a punto de dichas medidas y para comprobar y hacer el seguimiento de su correcto funcionamiento.

Otro aspecto a tener en cuenta es cómo actuar frente a situaciones que precisen una atención sanitaria de emergencia a un accidentado, esto es, cómo actuar y cómo deben ofrecerse primeros auxilios a una persona que haya sufrido una lesión hasta que pueda ser atendida por personal sanitario competente.

Por lo que hace referencia a la gestión de los primeros auxilios en la empresa, se debe disponer de material, personal, formación, protocolos de actuación en caso de accidente y organización en general para ofrecer una correcta y eficaz atención de primeros auxilios a los trabajadores accidentados.

4.6.6. Riesgo grave e inminente

Dentro de las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar, merece una mención especial la situación en la que los trabajadores o terceros puedan estar expuestos a un riesgo grave o inminente ocasionado por el trabajo o que derive del

De conformidad con el art. 4.4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales, es riesgo grave e inminente aquél cuya materialización resulte probable racionalmente en un futuro inmediato y puede suponer un daño grave para la salud de los trabajadores, bien de accidente, bien por la exposición a agentes susceptibles de causar una enfermedad profesional, aunque sea de manera lenta y progresiva y no de forma inmediata. Ha de ser, por tanto, inminente, grave, probable racionalmente e inevitable.

En tal situación el art. 21 Ley de Prevención de Riesgos Laborales, establece la obligación del empresario de:

- Informar a todos los trabajadores afectados y sus representantes, acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas o que deban adoptarse en materia de protección.
- Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de riesgo grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir la actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato su lugar de trabajo.
- Dotar al trabajador de medios técnicos para evitar las consecuencias de dicho peligro en caso de que no pueda ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros de la empresa.

Es obligación de los trabajadores en estos casos informar al superior jerárquico de la situación que observan y a los trabajadores cualificados que realicen funciones de prevención (art. 29.2.4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Si el empresario no adopta medidas en caso de riesgo grave e inminente, estarán facultados para adoptarlas los representantes legales de los trabajadores por propia iniciativa o a propuesta de los delegados de prevención, por decisión mayoritaria (art. 21 Ley de Prevención de Riesgos Laborales) y la autoridad laboral (arts. 9.1 .f) y 44 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

También el propio trabajador por propia iniciativa o como reacción ante el incumplimiento empresarial, siempre que actúe de buena fe y no incurra en negligencia grave (art. 21.2 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

En cualquier caso, el trabajador deberá informar con anterioridad a su superior jerárquico y a los trabajadores encargados de la gestión preventiva (art. 29.2.4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

4.6.7. El control de la salud de los trabajadores. La obligación de vigilancia de la salud de los trabajadores (art. 22)

La empresa deberá llevar a cabo controles médicos iniciales en puestos de trabajo sometidos a riesgo de enfermedades profesionales (art. 196 Ley General de la Seguridad Social) y controles médicos periódicos una vez iniciada o reiniciada la relación de trabajo.

El Reglamento de los Servicios de Prevención en su art. 37.3 establece que la vigilancia de la salud se llevará a cabo:

- Inicialmente, después de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la salud.
- Cuando se reanude el trabajo, tras una ausencia prolongada por motivos de salud, con la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales y recomendar una acción apropiada para proteger al trabajador.

- A intervalos periódicos. La periodicidad se fijará por normas especiales y según los riesgos, en protocolos específicos. Así, por ejemplo, benceno, amianto, plomo metálico, radiaciones ionizantes, etc.

Se exige, en principio, el consentimiento del trabajador, salvo:

- Cuando sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores, para verificar, cuando sea imprescindible, la adecuación del trabajador a un puesto de trabajo de riesgo (art. 25.1). Los reconocimientos únicamente podrán abarcar aquellos parámetros que se consideren que pueden venir afectados por los riesgos objetivos. Se requiere un informe previo de los representantes de los trabajadores, no vinculante.

También cabe para verificar el estado de la salud cuando pueda constituir un peligro para él mismo, para los demás trabajadores o para otras personas.

- Cuando así lo exija una disposición legal. Entre los supuestos en que se establece la obligatoriedad legal de reconocimientos médicos cabe destacar por su carácter general, los puestos de trabajo con riesgo de enfermedades profesionales.

En efecto, todas las empresas que hayan de cubrir puestos de trabajo con riesgo de enfermedades profesionales están obligadas a practicar un reconocimiento médico previo a la admisión de los trabajadores que hayan de ocupar aquellos y a realizar los reconocimientos periódicos que para cada tipo de enfermedad se establezcan en las normas que, al efecto, dictará el Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales (art. 196 Ley General de la Seguridad Social).

Los controles, además de que deben responder a una razón objetiva y serán proporcionales al riesgo, habrán de respetar el derecho a la intimidad y dignidad de la persona y la confidencialidad de la información obtenida

Así, el acceso a la información médica de carácter personal queda restringida al personal médico y a las autoridades sanitarias. Los resultados y toda la información médica de carácter personal serán comunicados al trabajador. Sólo se comunicará al empresario sus repercusiones sobre aptitud o no aptitud para el puesto de trabajo correspondiente, pero sin que pueda conocer las razones médicas o sanitarias de las mismas.

4.6.8. Obligaciones de documentación (art. 23)

La empresa tiene el deber de elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral, de las autoridades sanitarias y de los delegados de prevención la siguiente documentación:

- Documentación sobre la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva.
- Medidas de protección y prevención a adoptar y material de protección a utilizar.
- Resultados de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de servicios.
- La práctica de las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores, de conformidad con el art. 22 Ley de Prevención de Riesgos Laborales: tipo de control, trabajadores afectados, métodos utilizados, técnicas y personal que lo ha realizado.
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan producido bajas por I.T. durante más de un día de trabajo, además del día del accidente. En estos casos, además el empresario debe elaborar y remitir partes de notificación de accidentes de trabajo en los modelos oficiales (Órdenes de 6 de

abril de 1983 y 16 de diciembre de 1987) a la entidad gestora que se hubiera hecho cargo de la cobertura de los riesgos profesionales.

- La empresa debe llevar una relación mensual de accidentes, una de los que no causen baja en el trabajo y otra de las altas o fallecimientos causados por accidentes de trabajo.
- Respecto de las enfermedades profesionales, estas se acreditan mediante un parte de enfermedad profesional que debe confeccionar la entidad gestora (I.N.S.S.) o colaboradora (Mutua) de acuerdo con el molde informatizado antes mencionado (Orden TAS 112007 de 2 de enero).
- El resultado de la investigación de accidentes y otros incidentes que causen daños a la salud de los trabajadores (art. 16.3 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

El incumplimiento por la empresa del deber de documentación constituye infracción grave (art. 12.4 de la LISOS).



CAPÍTULO 5

ELEMENTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

5.1. LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En un primer momento, la normativa reguladora nace con un marcado carácter reparador o indemnizatorio. Así, se protegía a los trabajadores que padecían accidentes en el trabajo a consecuencia de los cuales ya no podían trabajar y se sancionaba a los empresarios que habían tenido culpa en la producción de dichos accidentes, obligándoles al abono de indemnizaciones.

Gradualmente, pese a mantenerse esta protección reparadora o indemnizatoria, a la normativa se le incorpora una finalidad preventiva con el objeto no sólo de reparar los daños producidos en los accidentes, sino de evitar los accidentes y enfermedades laborales. Finalmente, más tarde, partiendo de una concepción más amplia de la Seguridad y Salud en el trabajo, se pasa también a fomentar la calidad de vida de los trabajadores.

En primer lugar, la empresa debe establecer una política preventiva, que estaría constituida por las directrices y objetivos generales de la organización relativos a la prevención de riesgos laborales tal y como se expresan formalmente por la Dirección.

Se han de determinar también funciones y responsabilidades en este campo.

El empresario debería efectuar una declaración de principios para demostrar su compromiso por unas adecuadas condiciones de trabajo. Además, este interés habría de demostrarse con hechos. Algunas de las mejores maneras de demostrar la importancia que el empresario otorga a la Prevención y a los miembros de la organización serían:

- La asignación de medios y recursos económicos.
- La visita periódica a los lugares de trabajo.
- El tratamiento de estos temas en reuniones habituales de trabajo.

- La promoción de campañas periódicas e interesarse por los accidentes para evitar su repetición.
- Si la empresa está desarrollando un sistema normalizado de calidad tiene más facilidad de desarrollar eficazmente un sistema de Prevención de riesgos laborales y viceversa. No olvidemos que la calidad global de productos y procesos no puede alcanzarse más que con la contribución abierta de los trabajadores y nunca a su costa.
- La legislación define aspectos clave de política empresarial que deben ser asumidos, tales como que la prevención ha de constituir un proceso de mejora continua o sea "el empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención ..." (art. 14 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

De otra parte la Ley establece la integración de la actividad preventiva "en el conjunto de sus actividades y decisiones, tanto en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones que este se preste, como en la línea jerárquica de la empresa, incluidos todos los niveles de la misma. La integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa implica la atribución a todos ellos y la asunción por éstos de la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen u ordenen y en todas las decisiones que adopten" (art. 1.1 Reglamento de los Servicios de Prevención).

La prevención ha de integrarse en el sistema de gestión de la empresa, partiendo de su política empresarial y en todas aquellas actuaciones que puedan tener consecuencias sobre la seguridad y la salud. La integración de la prevención es un factor clave para la eficacia de la acción preventiva. La dirección debería descubrir sus ventajas paso a paso a través de los éxitos graduales que se irán generando.

Las actividades preventivas han de cumplir una triple función:

- Han de prevenir situaciones de riesgo.
- Demostrar interés preventivo en la organización con un valor de ejemplaridad.
- Facilitar el aprendizaje preventivo a sus usuarios.

También se recomienda definir funciones y responsabilidades en todos los niveles jerárquicos, así "el establecimiento de una acción de prevención de riesgos integrada en la empresa supone la implantación de un plan de prevención de riesgos que incluya la estructura organizativa, la definición de funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo dicha acción" (art. 2.1 Reglamento de los Servicios de Prevención).

Es primordial que cada persona asuma sus responsabilidades preventivas, desde la gerencia, técnicos y mandos intermedios hasta los trabajadores, de acuerdo con las funciones establecidas. Todas y cada una de las personas han de sentirse Parte de la organización y a la vez parte imprescindible para que el sistema se desarrolle con éxito.

Es, junto con el compromiso de la dirección, una de las condiciones necesarias para llevar a cabo la implantación y el funcionamiento eficaz del sistema preventivo. Se ha de garantizar la información, formación y participación de todos los trabajadores en la actividad preventiva. El apoyo e implicación de los representantes de los trabajadores desde la fase de diseño del Plan preventivo hasta su implantación y seguimiento, es fundamental para su buen desarrollo, más allá de la exigencia reglamentaria de información y consulta que se le exige al empresario, el cual debe entender que el marco de diálogo con los trabajadores y sus representantes es mucho más ventajoso que tener que actuar tardíamente ante la reivindicación.

Tras la definición de la política, habrá que poner a punto una organización con los recursos humanos y materiales necesarios, incluidos los financieros, para poder desarrollarla, realizando correctamente sus funciones y las correspondientes actividades preventivas que surgirán de la planificación.

El sistema preventivo tiene que adaptarse a las características y cultura de cada organización.

Las modalidades de organización preventiva vienen reguladas por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y por el Reglamento de los Servicios de Prevención. La empresa ha de establecer la estructura organizativa de la Prevención de Riesgos Laborales ajustándose a los términos que exige la Ley y determinando las funciones y responsabilidades de toda la organización en esta materia.

La identificación de riesgos y la consiguiente evaluación de los riesgos que no han podido ser eliminados, ya sea inicialmente o cuando se generen cambios en las condiciones de trabajo, es la actividad central del sistema, a partir de la cual se establecerá la planificación preventiva para el control de los riesgos (art. 16 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Una vez identificados y evaluados los riesgos habrá que planificar las actividades preventivas para su debido control. La planificación debería englobar cinco campos básicos de actuación:

- a) Medidas o actividades para eliminar o reducir los riesgos. Ello debe realizarse estableciendo objetivos y plazos, así como medios y estrategias para alcanzarlos. Los riesgos que no puedan ser evitados deberán ser minimizados, priorizando las medidas de protección colectiva frente a las de protección individual y utilizando las normas y la señalización como medidas complementarias cuando sea necesario.
- b) Información, formación y participación de los trabajadores. Deberán recibir información y formación sobre los riesgos a que están expuestos y sobre las medidas y actividades de prevención y protección aplicables. Los trabajadores o sus representantes deberían ser consultados sobre las actuaciones preventivas y aquellas cuestiones que afecten a su seguridad. La constitución de grupos o equipos de mejora en las diferentes áreas de trabajo, que se reúnan periódicamente para estudiar la implantación de

mejoras concretas, suele dar muy buenos resultados, siempre que cuente con el apoyo decidido de la dirección.

- c) En cuanto a la formación, los trabajadores deberán recibir una formación suficiente en materia de prevención, tanto en el momento de su contratación como cuando se produzcan cambios que afecten a las funciones que llevan a cabo en la empresa o a las tecnologías o equipos con los que trabajan. La formación deberá ser planificada como resultado de la evaluación de riesgos y estará basada en los procedimientos de trabajo establecidos. Esta formación se impartirá de forma continuada y siempre que sea posible con medios y personal propios (trabajadores con más experiencia, mandos directos, etc.) y se realizará siempre que sea posible dentro de la jornada laboral, o en su defecto en otras horas, pero con reducción del tiempo dedicado a la misma.
- d) Actividades para el control de las condiciones de trabajo y la actividad de los trabajadores. Deberán establecerse una serie de actividades para el control de los riesgos existentes o previsibles. Esto conlleva el seguimiento y revisión de aspectos clave para asegurar que las medidas preventivas establecidas son eficaces en el tiempo (inspecciones periódicas, mantenimiento; la vigilancia de la salud es a su vez una actividad preventiva de control esencial).
- e) Actuaciones frente a cambios previsibles. La empresa deberá además tener previstas una serie de actuaciones tendentes a controlar los riesgos previsibles cuando se produzcan cambios. Esto conlleva una serie de actividades encaminadas a evitar modificaciones incontroladas en los procesos productivos, fundamentalmente por entradas o salidas de personas, materiales y equipos.
- f) Actuaciones frente a sucesos previsibles. Ante sucesos de especial relevancia, tales como accidentes o en general situaciones de emergencia, la empresa deberá prever los procedimientos necesarios de actuación, para

aprender de tales experiencias y minimizar las consecuencias de cualquier siniestro.

La fase de ejecución se caracteriza por llevar a la práctica todo lo planeado en las fases anteriores. Disponer de procedimientos documentados para el desarrollo del conjunto de actividades preventivas va a permitir el proceso de formación y aprendizaje para que las personas implicadas aprendan, las hagan de acuerdo a lo previsto y finalmente se pueda evaluar la eficacia de lo realizado basándose en los resultados alcanzados. La implantación de las diferentes actividades preventivas debe ser gradual a fin de facilitar que mandos y trabajadores la integren adecuadamente, valorando su importancia.

Todo el conjunto de actividades preventivas deberá desarrollarse bajo la debida coordinación, con el fin de que la prevención se implante de manera integrada, teniendo en cuenta tanto las relaciones interdepartamentales como entre empresas.

El ciclo de la mejora continua del sistema preventivo debería establecer unos mecanismos de control que permitan al empresario verificar si los objetivos se cumplen (art. 9 Reglamento de los Servicios de Prevención).

El análisis estadístico de la siniestralidad y demás tipos de fallos, así como la auditoría interna de los elementos fundamentales del sistema, permitirán evaluar su eficacia y las mejoras a efectuar. Ello sin menoscabo de las auditorías reglamentarias que cada cinco años deben realizarse en las empresas que no hayan concertado el servicio de prevención con una entidad especializada (art. 29.2 Reglamento de los Servicios de Prevención).



5.2. EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

5.2.1. Introducción

Un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales es un método para la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en una organización. Incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos necesarios para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener, los objetivos que la Organización haya establecido respecto a su conducta para prevenir los riesgos laborales.

Tiene como objeto el de definir e implantar los medios más adecuados para establecer, mantener y mejorar un sistema de gestión de la salud y seguridad laboral que asegure la conformidad con la política previamente establecida y para demostrar tal conformidad a los demás agentes sociales.

Tener implantado y en funcionamiento un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales proporciona a la empresa, entre otras, las siguientes ventajas:

- Reducción de costes derivados de las consecuencias de los daños laborales.
- Acceso a nuevas oportunidades de mercado.
- Mejorará el ambiente local y, con ello, la Calidad del Producto.
- Minimizar la posibilidad de tener accidentes laborales.
- Identificará, planificará, evaluará y controlará la Prevención de Riesgos Laborales que conlleva su actividad, evitando sanciones por parte de la Administración.
- Permite identificar las condiciones legales aplicables a sus actividades.
- Mejora continua de los objetivos marcados por la empresa para la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

- Obtendrá, entonces, una mayor satisfacción de sus clientes.
- Proporciona la confianza y la fidelización de los clientes.

5.2.2. Política de prevención de riesgos laborales

La política representa el compromiso de la organización asumido por su más alto estamento ejecutivo, frente al colectivo de sus trabajadores y la sociedad, acerca de las directrices orientadas a la conservación y el desarrollo de los recursos físicos y humanos, así como a la reducción de los daños a la salud y a los bienes. La política preventiva influye en todas las actividades y decisiones, incluyendo aquellas relacionadas con la asignación de recursos, información, diseño y funcionamiento de sistemas de trabajo, diseño y suministro de productos y servicios. Tal política debería:

- a) Ser iniciada, desarrollada y apoyada activamente por el nivel más alto de la dirección.
- b) Estar de acuerdo con otras políticas de la organización (tales como la política de la calidad, medioambiental, etc.).
- c) Comprometer a la organización en el cumplimiento de todos los requisitos preventivos y legales.
- d) Definir la forma de cumplir, superar o desarrollar los requisitos de seguridad y salud, asegurando la mejora continua de su actuación.
- e) Estar a disposición de las partes interesadas, en un formato de fácil comprensión, por ejemplo, a través del informe, memoria o exposición anual de la organización.

La política se referirá frecuentemente a aspectos muy amplios de las actividades de una organización. Por ejemplo, una empresa podría incluir la promoción de la salud de sus trabajadores fuera del trabajo.

Los temas que son objeto de atención en la política dependerán del tipo de organización. Si se trata de una organización grande y compleja, se puede incluir

información de apoyo en el programa de objetivos preventivos, en un formato de fácil comprensión. No obstante, la política puede incluir compromisos tales como:

- El establecimiento de estrategias para implantar la política e integrarla en la actividad general de la organización.
- El desarrollo de estructuras organizativas y de una cultura que apoye el control de los riesgos y que asegure la participación de los miembros de la organización.
- La asignación de recursos y planificación adecuada para su implantación.
- La revisión y examen de las actividades preventivas, para aprender de la experiencia.

Los niveles pertinentes de la dirección deberían definir metas especializadas o más detalladas en prevención de riesgos laborales, acordes con la política de la organización, y complementarias de los objetivos globales.

5.2.3. Evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario pueda saber qué medidas preventivas hay que adoptar y en qué puestos de trabajo concretos (art. 3 Reglamento de los Servicios de Prevención).

No hay que confundir la obligación inicial del empresario de detectar e identificar todos los riesgos presentes en el centro de trabajo, con el objetivo principal de eliminarlos, con la acción posterior de evaluación de los riesgos. Ésta únicamente se llevará a cabo sobre aquellos riesgos que no se hayan podido eliminar en su origen.

De tal forma que, por el contrario, teóricamente, si se hubieran podido eliminar todos ya no habría obligación de llevar a cabo la evaluación.

De este modo el art. 8 del Reglamento de Servicios de Prevención establece que cuando de la evaluación efectuada se desprenda la existencia de riesgos en el centro de trabajo, el empresario deberá proceder a la realización de un Plan de Seguridad que tenga por finalidad eliminar, controlar o reducir dichos riesgos, conforme a un orden de prioridades en función de su magnitud y número de trabajadores expuestos a los mismos.

5.2.4. Planificación de la actividad preventiva

En la planificación de esta actividad preventiva se tendrá en cuenta la existencia, en su caso, de disposiciones legales relativas a riesgos específicos, así como los principios de acción preventiva antes señalados.

La planificación de la actividad preventiva incluirá en todo caso la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los medios humanos y materiales necesarios, así como la asignación de los recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.

Igualmente habrán de ser objeto de integración en la planificación de la actividad preventiva las medidas de emergencia y la vigilancia de la salud, así como la información y la formación de los trabajadores en materia preventiva y la coordinación de todos estos aspectos.

La actividad preventiva deberá planificarse para un periodo determinado, estableciendo las fases y prioridades de su desarrollo, así como su seguimiento y control periódico. En el caso de que el periodo en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.

La evaluación puede ser inicial, que es la que se lleva a cabo con carácter previo al inicio de la actividad productiva o sucesiva. La inicial debe llevarse a cabo (art. 16.2 Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- Teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos.
- Considerando, asimismo, aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. En concreto, la posibilidad de que el trabajador que ocupe o vaya a ocupar el puesto de trabajo sea especialmente sensible, por sus características personales o las del contrato de trabajo o su estado biológico a alguna de las condiciones presentes en el lugar de trabajo (arts. 25 a 28 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 4 Reglamento de los Servicios de Prevención). Así, por ejemplo, que tenga alguna discapacidad física o psíquica, que sea menor de edad, que sea un trabajador temporal, que sea una mujer embarazada, etc.
- Deberá efectuarse igualmente con motivo de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías y del acondicionamiento de los lugares de trabajo (art. 4 Reglamento de los Servicios de Prevención).

La evaluación de riesgos sucesiva debe llevarse a cabo o actualizarse:

- Cuando cambien las condiciones de trabajo.
- Cuando se hubieran producido daños para la salud, en especial después de un accidente, o cuando con ocasión de la vigilancia periódica de la salud (art. 22), aparezcan indicios de que las medidas adoptadas hasta ese momento se muestran insuficientes.

- Cuando la propia evaluación inicial recomiende o determine la necesidad de efectuar controles periódicos posteriores.
- Con ocasión de controles de riesgos específicos.
- Por el transcurso del tiempo (art. 6.2 Reglamento de los Servicios de Prevención). Con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores, teniendo en cuenta, en particular, el deterioro por el transcurso del tiempo de los elementos que integran el proceso productivo.
- Cuando lo exija una disposición específica.

La evaluación de los riesgos se realizará mediante la intervención de personal competente, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención (arts. 34 a 37), que establecen la clasificación de las funciones preventivas y la formación necesaria para llevarlas a cabo.

En consecuencia, las personas con la formación necesaria para realizar funciones de nivel básico únicamente podrán llevar a cabo evaluaciones elementales de riesgo. Aquellos en posesión de la formación que habilite para realizar las funciones del nivel intermedio podrán llevar a cabo cualquier tipo de evaluación de riesgos, con excepción únicamente de las específicamente reservadas al nivel superior que, de acuerdo con el art. 37 b) del Reglamento de los Servicios de Prevención son aquellas que exijan el establecimiento de una estrategia de medición para asegurar que los resultados obtenidos caracterizan efectivamente la situación que se valora o una interpretación o aplicación no mecánica de los criterios de evaluación.

En cuanto al procedimiento de evaluación la normativa deja libertad al empresario con la única obligación de consultar a los representantes legales de los trabajadores el método a utilizar y tener en consideración la información recibida de los trabajadores sobre los riesgos existentes. La metodología que finalmente se utilice deberá ser segura

y basarse en criterios objetivos de valoración y la apreciación profesional cuando no haga falta hacer mediciones.

Una vez llevada a cabo la evaluación de riesgos y en función de los resultados obtenidos, se procederá a planificar la acción preventiva para implantar las medidas pertinentes, incluyendo para cada actividad el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

La planificación de la prevención deberá estar integrada en todas las actividades de la empresa y deberá implicar a todos los niveles jerárquicos.

Dicha planificación se programará para un período de tiempo determinado y se le dará prioridad en su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos detectados y del número de trabajadores que se vean afectados. Se pueden distinguir tres tipos de actuaciones preventivas, las cuales deberán quedar debidamente registradas:

- Las medidas materiales para eliminar o reducir los riesgos en el origen, pudiéndose incluir también las dirigidas a limitar los riesgos o sus consecuencias en caso de accidentes o emergencias. Las medidas materiales de prevención que eliminan o disminuyen la probabilidad de materialización de los riesgos serán prioritarias respecto a las medidas de protección cuyo objetivo es minimizar sus consecuencias. La protección colectiva es a su vez prioritaria frente a la protección individual.
- Las acciones de información y formación para lograr comportamientos seguros y fiables de los trabajadores respecto a los riesgos a los que potencialmente puedan estar expuestos.
- Los procedimientos para el control de los riesgos a fin de mantenerlos en niveles tolerables a lo largo del tiempo. Constituyen un conjunto de actividades, algunas de las cuales habrá que redactar por escrito, para el control periódico de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores, así como de su estado de salud (revisiones periódicas, control

de riesgos higiénicos, control de riesgos ergonómicos, vigilancia de la salud...).

La planificación recogerá las medidas de prevención y de protección que debe adoptar la empresa, estableciendo un orden de prioridades en función de la gravedad de los riesgos existentes.

En realidad se entiende por medidas de prevención aquellas que eliminan o disminuyen el riesgo en su origen minimizando la probabilidad de que el acontecimiento no deseado se materialice. En cambio, las medidas de protección actúan fundamentalmente evitando o disminuyendo las consecuencias de los accidentes. Dentro de las medidas de protección cabe diferenciar las medidas de protección colectiva (barandillas, redes de protección, apantallamientos, etc.) de los equipos de protección individual. Las medidas de protección se seleccionarán basándose en su fiabilidad y procurando que no dificulten o entorpezcan el trabajo a realizar.

Entre su producción editorial, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo cuenta con múltiples guías para la evaluación de riesgos. A pesar del carácter no vinculante de las guías técnicas, éstas se elaboran por mandato de los correspondientes Reales Decretos:

- Evaluación de riesgos laborales.
- Evaluación de las condiciones de trabajo en pequeñas y medianas empresas.
- Gestión de la prevención de riesgos laborales en la pequeña y mediana empresa.
- Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales. Guía de elaboración.
- Lista de comprobación ergonómica.

- Guía metodológica para el estudio ergonómico del trabajo de cajera de hipermercado.
- Instrucción básica para el trabajador usuario de pantallas de visualización de datos.
- Manual de normas técnicas para el diseño ergonómico de puestos con pantallas de visualización.
- Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en Pequeña y Mediana Empresa.

Las guías para la acción preventiva están dirigidas a los empresarios y a los trabajadores, especialmente de las empresas más pequeñas, con la intención de que puedan abordar, por sí mismos, la tarea de evaluar sus riesgos y asumir, a continuación, las acciones preventivas oportunas. Todo ello de una forma necesariamente simplificada, que permita superar la carencia de conocimientos específicos, frecuente en estas pequeñas empresas.

Estas guías suelen facilitar el proceso de evaluación a través de cuestionarios a cumplimentar en la empresa, que pondrán de manifiesto los posibles riesgos existentes en sus centros de trabajo.

El incumplimiento del deber de evaluación de los riesgos laborales es una infracción grave y puede ser muy grave cuando, a consecuencia de no adoptar las medidas necesarias derivadas de la evaluación, se deriva un riesgo grave e inminente (arts. 12.1 y 4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 12.1 y 6 de la LISOS).

Del resultado de la evaluación de riesgos derivan también obligaciones documentales (art.23 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

El empresario deberá elaborar y conservar la documentación relativa a:

- Plan de prevención de riesgos laborales.
- Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, incluido el resultado de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores.
- Planificación de la actividad preventiva, incluidas las medidas de protección y de prevención a adoptar y, en su caso, material de protección que deba utilizarse.
- Práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores.
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día.

De manera específica, esta documentación para cada puesto de trabajo con riesgo deberá hacer constar:

- La identificación del puesto de trabajo.
- El riesgo o riesgos existentes y la relación de trabajadores afectados.
- Los resultados de la evaluación y las medidas preventivas que procedan.
- Los criterios y procedimientos de evaluación y métodos de medición, análisis o ensayos utilizados.

5.2.5. Responsabilidades

El Reglamento de los Servicios de Prevención obliga a integrar la prevención en todas las actividades y decisiones de la empresa, tanto en los procesos técnicos como en la organización del trabajo.

Todos los niveles jerárquicos de la empresa están obligados a incluir la prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realicen u ordenen y en todas las decisiones que se adopten.

Por ello la dirección de la empresa debe definir y documentar las responsabilidades en prevención de riesgos laborales de todo el personal.

5.2.6. Formación

El empresario tiene la obligación de garantizar la formación suficiente y adecuada a los trabajadores para protegerlos frente a riesgos laborales.

La obligación se refiere no sólo a aquellos que desempeñen tareas específicas de prevención, sino también a todos los trabajadores en relación con su puesto de trabajo.

Es una obligación de resultado y, en consecuencia, si el trabajador ha recibido previamente la formación adecuada y no observa los preceptos en materia de seguridad podrá ser sancionado. No obstante, como se ha podido ver, el empresario deberá contar con las imprudencias simples y distracciones normales del trabajador debidas a la confianza y, además, tiene un deber de vigilar al trabajador para asegurar que actúa de conformidad a la formación que se le ha proporcionado, de lo contrario, de producirse un accidente, entraría en juego la responsabilidad empresarial, aun cuando se hubiera limitado a impartir la formación.

El empresario está obligado a garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica, práctica y suficiente en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo (art. 19.1 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

La formación tendrá que cumplir las siguientes condiciones (art. 19 Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- Deberá ser tanto teórica como práctica y suficiente y adecuada para satisfacer la propia exigencia preventiva y de tutela de la seguridad y salud de los trabajadores.
- Deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador.
- Deberá repetirse periódicamente, si fuera necesario.
- Deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo, o en su defecto, en otras horas, pero con el descuento en la jornada del tiempo invertido en la misma y tendrá la consideración de tiempo efectivo de trabajo. La contrapartida a esta consideración del tiempo de formación como de trabajo efectivo será que las faltas de asistencia, puntualidad o incluso de rendimiento en los cursos de formación, ya fueran gestionados o no directamente por la empresa, pueden llevar acarreada la misma sanción laboral prevista para idénticas faltas referidas a la prestación del trabajo.
- Podrá impartirse por la empresa mediante medios propios o concertándola con servicios ajenos.
- Su coste no podrá recaer, en ningún caso, sobre el trabajador.
- La formación debe ser real y adaptarse a los conocimientos particulares de cada trabajador, sin que se cumpla esta obligación con la entrega de manuales o información escrita o por la mera firma del trabajador de un escrito que reconoce que se ha impartido dicha formación.

- Cuando se trate de trabajadores con relaciones de trabajo de carácter temporal y de contratados a través de Empresas de Trabajo Temporal, la formación deberá ser suficiente y adecuada a las características del puesto de trabajo a cubrir, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que vayan a estar expuestos (art. 28.2 Ley de Prevención de Riesgos Laborales). La obligación de proporcionarla corresponde a la Empresas de Trabajo Temporal o, en su defecto, a la propia empresa usuaria.

5.2.7. Documentación del sistema

La documentación propia del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales, se estructura, normalmente, en cuatro:

- Manual de prevención de riesgos laborales.
- Procedimientos de sistemas de gestión.
- Instrucciones operativas.
- Registros.

Además, es importante considerar que la Ley de Prevención de Riesgos Laborales obliga a elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la siguiente documentación:

- Evaluación de riesgos.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Medidas de protección y prevención a adoptar.
- Resultados de los controles periódicos de las Condiciones de Trabajo.
- Resultados de la Vigilancia de la Salud de los trabajadores.
- Relación de Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con baja superior a un día.

5.2.8. Control de las actuaciones

Mediante el control de las actuaciones se pretende comprobar si la política de prevención de riesgos laborales está implantada o no y en qué medida se encuentra bien estructurado el sistema de gestión. El control se debe realizar de dos modos diferentes:

- **Control activo** intentando obtener información antes de que se produzcan los accidentes y las enfermedades profesionales. Dentro de estas actividades están el control de la consecución de objetivos, la inspección sistemática de locales e instalaciones, los controles ambientales, la observación directa de los puestos de trabajo para conocer si se cumplen los procedimientos de trabajo y el análisis de la documentación y los registros.
- **Control reactivo** en el que se analiza la información proveniente de los accidentes o enfermedades profesionales. Las actividades a realizar pueden ser: investigación de accidentes, remitir la información a las personas con autoridad de la empresa, remitir la información a las autoridades laborales y el análisis de los datos para iniciar la tendencia de la mejora.

5.2.9. Auditorías

Las auditorías de prevención de riesgos laborales se pueden definir como un instrumento de gestión que realiza una evaluación sistemática, documentada y periódica, que mide la eficacia de los sistemas de prevención de riesgos laborales, de una empresa o grupo de empresas. Las auditorías tienen en cuenta la normativa general existente y otra específica, así como la información recibida por los trabajadores y su objetivo principal es reducir la accidentabilidad laboral de las organizaciones.

Las auditorías permiten:

- Una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia, efectividad y fiabilidad del sistema de gestión de prevención.
- Conocer si el sistema es adecuado para alcanzar la política y los objetivos de la organización en esta materia.

Características comunes a todas las auditorías:

- Examen de la organización en un momento del tiempo.
- Intervención de técnicos independientes y con cualificación adecuada.
- Detección de las desviaciones respecto a un sistema, modelo de referencia o principios e actuación.
- Evaluación del defecto que tales desviaciones provocan en la organización.
- Dictar unas recomendaciones de acciones de mejora para la corrección de dichas desviaciones.

Existen dos tipos de auditorías:

- **Auditorías internas:** cuando el auditor pertenece a la empresa y el fin de la auditoría es evaluar internamente el sistema de gestión de la prevención.
- **Auditorías externas:** en este caso el auditor es externo a la empresa y el fin de la auditoría es realizar una evaluación externa del sistema de gestión de la prevención.

Desde que en España, las auditorías se convirtieron en obligatorias, han proliferado las empresas consultoras que realizan este servicio y otras que la han

implantado en sus servicios, aunque en estos momentos no están teniendo el trabajo que se esperaba, ya las empresas no están normalizando sus sistemas de prevención al ritmo deseado.

Estas auditorías se deben realizar cada cinco años, a instancia de la Autoridad Laboral, por iniciativa propia o para revisar o actualizar su sistema de prevención. Pero el motivo de que todavía no se estén realizando con normalidad, es la duda de cuando se debe realizar la primera auditoría; aunque desde aquí, recomendamos que se realice cuanto antes, sino nos queremos encontrar, con fallos en el sistema de prevención que causen un aumento de la siniestralidad laboral.

Las auditorías se finalizan con un informe que nos permite conocer la situación en prevención de las empresas, reflejando cuales son las posibles deficiencias del sistema de prevención, dando soluciones a los mismos y evitando así posibles sanciones por incumplimiento de la legislación.

Las empresas que están obligadas a realizarla, son todas aquellas que no han concertado un sistema de prevención ajeno en su totalidad y siempre deberán contratar a una entidad externa de la auditada.

Las empresas que pueden realizar auditorías deben poseer una autorización administrativa, siendo la actividad de estas empresas totalmente incompatible con la prestación de servicios de prevención ajena.

5.2.10. Documentación exigible

La empresa tiene el deber de elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral, de las autoridades sanitarias y de los delegados de prevención la siguiente documentación y el incumplimiento por la empresa del deber de documentación, constituye infracción grave.

- Documentación sobre la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva.
- Medidas de protección y prevención a adoptar y material de protección a utilizar.
- Resultados de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de servicios.
- La práctica de las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores, de conformidad con el art. 22 Ley de Prevención de Riesgos Laborales: tipo de control, trabajadores afectados, métodos utilizados, técnicas y personal que lo ha realizado.
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan producido bajas por Incapacidad Temporal durante más de un día de trabajo, además del día del accidente. En estos casos, además el empresario debe elaborar y remitir partes de notificación de accidentes de trabajo en los modelos oficiales (Órdenes de 6 de abril de 1983 y 16 de diciembre de 1987) a la entidad gestora que se hubiera hecho cargo de la cobertura de los riesgos profesionales.
- La empresa debe llevar una relación mensual de accidentes, una de los que no causen baja en el trabajo y otra de las altas o fallecimientos causados por accidentes de trabajo.
- Respecto de las enfermedades profesionales, estas se acreditan mediante un parte de enfermedad profesional que debe confeccionar la entidad gestora (Instituto Nacional de la Seguridad Social) o colaboradora.
- El resultado de la investigación de accidentes y otros incidentes que causen daños a la salud de los trabajadores (art. 16.3 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

5.3. MODALIDADES DE RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS

5.3.1. Introducción

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales configura como instrumento fundamental de la acción preventiva la obligación de estructurar dicha acción a través de la actuación propia del empresario, la de uno o varios trabajadores de la empresa específicamente designados para ello, de la constitución de un Servicio de Prevención propio o del recurso a un Servicio de Prevención ajeno a la empresa (arts. 30.1 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 10.1 Reglamento de los Servicios de Prevención).

Así, en cumplimiento del deber de prevención el empresario deberá adoptar alguna de las siguientes modalidades:

- La asunción personal de la prevención por el empresario.
- La designación de trabajadores, que se encarguen de la prevención.
- La constitución de Servicios de Prevención propios.
- Concertar la prevención con servicios de prevención ajenos.

5.3.2. Asunción por el empresario

El empresario podrá desarrollar personalmente la actividad de prevención cuando concurren las siguientes circunstancias (arts. 30.5 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 11.1 Reglamento de los Servicios de Prevención):

- Que se trate de empresas de menos de seis trabajadores.
- Que las actividades desarrolladas en la empresa no estén incluidas en el anexo 1 Reglamento de los Servicios de Prevención, como especialmente peligrosas.
- Que desarrolle de forma habitual su actividad profesional en el centro de trabajo.
- Que tenga la capacidad correspondiente a las funciones preventivas que vaya a desarrollar, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención. Donde se clasifican las mismas en básicas, intermedias y superiores, de acuerdo con la complejidad de las mismas y se exige una formación mínima para poder llevarlas a cabo.

En cualquier caso, quedan fuera de su competencia las actividades relativas a la vigilancia de la salud de los trabajadores (art. 11.1 Reglamento de los Servicios de Prevención) y tanto éstas, como todas aquellas actividades preventivas no asumidas personalmente por el empresario deberán cubrirse mediante el recurso a alguna de las restantes modalidades de organización preventiva.

Aun cuando el empresario estuviera en posesión de dicha titulación, no podría realizar las funciones de vigilancia de la salud por el carácter confidencial que se le otorga a la información médica derivada de los reconocimientos médicos y a la cual no puede tener acceso directo el empresario, que es lo que ocurriría en el supuesto descrito. Por ello, el propio Reglamento de los Servicios de Prevención en el art. 11.2 establece que la vigilancia de los trabajadores deberá cubrirse mediante el recurso a alguna de las restantes modalidades de organización preventiva previstas.

Así, es evidente que para lograr la eficacia protectora pretendida por la normativa de Prevención de Riesgos Laborales el empleo de esta modalidad deberá combinarse necesariamente con el recurso a otras modalidades, al menos en cuanto a la cobertura de los servicios médico sanitarios.

Además, la exigencia de que el empresario asuma personalmente las funciones técnico preventivas, evidentemente descarta empresarios personas jurídicas, pues es obvio que sólo un empresario persona física podrá desarrollar dichas funciones por sí mismo. De ahí que la propia normativa exija que el empresario desarrolle de forma habitual su actividad profesional en el centro de trabajo.

Es evidente que el empresario debe compaginar la asunción de las funciones técnico-preventivas con las habituales u ordinarias de su condición de empresario. Por ello lo que se le está exigiendo al mismo por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es que dedique el tiempo necesario para garantizar la adecuada realización de las funciones preventivas en el centro de trabajo. Ahora bien, precisamente por ello, de existir más de un centro de trabajo el ejercicio de las funciones preventivas sólo las podrá desempeñar el empresario en aquel que, en su caso, desarrolle su actividad profesional con carácter habitual. De lo contrario, si reparte su presencia en los diversos centros de trabajo de modo proporcional, no podrá asumir las funciones en ninguno de los centros de trabajo.

Del mismo modo, si los centros de trabajo son móviles o itinerantes, piénsese por ejemplo en una empresa de transportes terrestre, donde existan tantos centros de trabajo como vehículos de que se disponga, es imposible la asunción personal de las funciones preventivas por parte del empresario por no encontrarse presente personalmente en los mismos.

5.3.3. Designación de trabajadores por parte del empresario

La designación de trabajadores para la realización de la actividad preventiva de la empresa no será obligatoria cuando el empresario deba realizar la prevención mediante cualquiera de las otras modalidades establecidas legalmente (arts. 30 Ley de Prevención de Riesgos Laborales; 12.1 y 2 Reglamento de los Servicios de Prevención).

A estos efectos los trabajadores que designe el empresario deberán cumplir las siguientes condiciones generales (Arts. 30.2 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 13 Reglamento de los Servicios de Prevención):

- Tener la capacidad correspondiente a las funciones a desempeñar previstas en el Capítulo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Disponer de tiempo y de los medios suficientes.
- Ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa y los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y su distribución en la empresa.

Por otro lado, estos trabajadores tendrán los siguientes derechos (art. 30.3 y 4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- Acceder a la información y documentación prevista en los arts. 18 y 23 Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- No sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de prevención de los riesgos laborales.
- Gozar de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen los arts. 56.4 y 68 a), b) y c) Estatuto de los Trabajadores.
- Por último, estos trabajadores deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones preventivas (art. 30.4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).
- A diferencia de la primera modalidad, esta segunda se presenta, si así se desea, suficiente por sí misma para poder asumir la totalidad de las actividades de gestión técnico preventiva, pudiendo el empresario designar a

los trabajadores necesarios que estén en posesión de la capacidad y titulación requerida para llevar a cabo las funciones de todos los niveles, incluida la función de vigilancia de la salud de los trabajadores.

En esta modalidad también se reproducen con cierta asiduidad los mismos interrogantes por los técnicos en prevención:

- En primer lugar, la primera duda es la concreta forma de designar a estos trabajadores, esto es, si es una facultad unilateral del empresario o deben estar de acuerdo y prestar su voluntad los concretos trabajadores afectados. Del tenor literal de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales parece destacarse que es una facultad unilateral del empresario que entraría dentro del ejercicio regular de sus facultades directivas y que el trabajador debería aceptar obligatoriamente, sin poder oponerse, so pena de sanción o incluso despido, por indisciplina o desobediencia en el trabajo, siempre que se cumplieran los demás requisitos legales de capacidad y titulación, medios necesarios, etc.
- En segundo lugar, sólo se exige a los trabajadores designados que estén en posesión de la capacidad y titulación que exige la normativa de Prevención de los Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención para desarrollar las distintas funciones preventivas, incluido la vigilancia de la salud, pero es indiferente la modalidad de contrato que tengan en la empresa, pudiendo ser un contrato temporal, o la antigüedad y su concreta categoría profesional.
- En tercer lugar, es evidente que como se destaca de la normativa reguladora, los trabajadores designados deberán compaginar la asunción de las funciones técnico-preventivas con las habituales u ordinarias de su puesto de trabajo. No tienen asignado, a diferencia de los delegados de prevención, con los cuales no hay que confundir, un específico crédito horario mensual para llevar a cabo las funciones preventivas. La Ley únicamente establece, de forma ambigua, que deberán disponer de los medios y del tiempo necesario

para el desempeño de su actividad. El empresario deberá habilitar, dentro de la jornada ordinaria del trabajador, el tiempo que requiera cuando sea necesario llevar a cabo las funciones preventivas.

- Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa (art. 30.4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales).
- Además, la propia normativa extiende a estos trabajadores ciertas garantías de las cuales gozan los representantes de los trabajadores. Concretamente:
 - o Apertura de expediente contradictorio en el supuesto de sanciones por faltas graves o muy graves, en el que serán oídos aparte del interesado los representantes legales de los trabajadores.
 - o Prioridad de permanencia en la empresa o centro de trabajo respecto de los demás trabajadores en los supuestos de suspensión o extinción por causas tecnológicas o económicas.
 - o No ser despedidos ni sancionados durante el ejercicio de sus funciones ni dentro del año siguiente a la expiración de su mandato, siempre que el despido o sanción se base en la acción del trabajador en el ejercicio de sus funciones.

Esta última garantía es muy interesante porque le brinda al trabajador designado el mismo blindaje contra el despido que ostentan los representantes legales de los trabajadores. Es decir, que ya se califique el despido como nulo o como improcedente el trabajador deberá ser restituido (o podrá optar el propio trabajador por ello) en su mismo puesto de trabajo y en las mismas condiciones.

Es dudoso si la garantía opera también frente a una revocación discrecional o arbitraria como trabajador designado, puesto que, como se ha visto, el propio artículo

30.4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales empieza diciendo que los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. Sin embargo, el problema que plantea esta interpretación es que, a diferencia de los representantes de los trabajadores, estos trabajadores designados no tienen un concreto plazo de mandato.

5.3.4. Servicio de prevención propio

Los Servicios de Prevención son el conjunto de medios humanos y materiales de la empresa necesarios para la realización de las actividades de prevención, es decir, una organización de elementos humanos y materiales insertos en la empresa, que pertenecen a la misma, y constituidos por el propio empresario.

Los Servicios de Prevención tienen como finalidad proporcionar a la empresa asesoramiento y apoyo que precise en función de los riesgos existentes y específicamente en los siguientes aspectos.

- Diseño, implantación y aplicación del plan de evaluación de riesgos laborales que permita la integración de la prevención en la empresa.
- Evaluación de los riesgos laborales.
- Información y formación de los trabajadores.
- Prestaciones de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores y propuestas de cambio de puesto de trabajo.
- Colaboración con los Servicios de salud, especialmente en cuanto al diagnóstico y tratamiento y medidas a adoptar en relación con las enfermedades profesionales.

El empresario deberá constituir un servicio de prevención propio cuando concurren alguno de los siguientes supuestos (arts. 31 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 14 y 15 Reglamento de los Servicios de Prevención):

- Empresas que cuenten con más de 500 trabajadores en plantilla.
- Empresas de entre 250 y 500 trabajadores que desarrollen alguna de las actividades peligrosas incluidas en el Anexo 1 del Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Empresas que no estando incluidas en los supuestos anteriores deban constituir un Servicio de Prevención Propio cuando así lo decida la autoridad laboral, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada o de la frecuencia o gravedad de la siniestralidad en la empresa, salvo que el empresario optara por concertar un servicio de prevención ajeno.

Cabe recordar en primer lugar que es la única modalidad que es obligatoria para el empresario cuando así se den los requisitos exigidos en la propia Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamento de los Servicios de Prevención o tratándose de ciertas actividades reguladas por Real Decreto.

El art. 14 Reglamento de los Servicios de Prevención exige la constitución de un Servicio de Prevención Propio a partir de un determinado número de trabajadores en plantilla, pero siempre tomando como referencia la plantilla global de la empresa, por lo que cuando la empresa tiene más de un centro de trabajo no será obligatorio establecer un Servicio de Prevención Propio para cada centro de trabajo sino que será suficiente con un único servicio de prevención para todos los centros de trabajo de la empresa.

Ahora bien, cuando el ámbito de actuación de un mismo servicio de prevención se extienda a más de un centro de trabajo, habrá que tener en consideración la situación de los mismos, más o menos próxima, físicamente, como criterio determinante a la hora de valorar la adecuación de los medios dotados y, en consecuencia su misma eficacia. Lo

mismo es aplicable a la posibilidad de constituir servicios de prevención mancomunados entre empresas.

Sin embargo, el Servicio propio de prevención presenta varios rasgos y exigencias sobre su constitución y funcionamiento:

- Así, en primer lugar, a diferencia de la modalidad de designación de trabajadores, el Reglamento de los Servicios de Prevención exige que constituyan el servicio de prevención propio un número determinado de especialistas. En efecto, el art. 37.3 en cuanto al personal sanitario encargado de llevar a cabo la vigilancia de la salud de los trabajadores, requiere la presencia de un médico especialista en Medicina de Trabajo o diplomado en Medicina de empresa. Pero además, la misma normativa exige asimismo la participación de otros profesionales sanitarios con competencia técnica, formación y capacidad acreditada. De tal forma que el Servicio de prevención propio deberá contar además con personal de carácter auxiliar. La actividad sanitaria deberá contar con la estructura y medios adecuados y contar con los requisitos establecidos en la normativa sanitaria correspondiente.
- En cuanto a las demás funciones técnico preventivas el art. 15.2 Reglamento de los Servicios de Prevención establece que el Servicio de Prevención Propio deberá contar como mínimo con dos de las especialidades o disciplinas preventivas previstas en el art. 34 del Reglamento de los Servicios de Prevención:
 - o Medicina del Trabajo.
 - o Seguridad en el Trabajo.
 - o Higiene Industrial.
 - o Ergonomía y Psicología aplicada.
- Es suficiente con dotar al Servicio de Prevención de estas dos especialidades y concertar las demás funciones a un servicio de prevención ajeno. Las

actividades preventivas que no sean asumidas a través de un Servicio de Prevención propio deben ser concertadas con Servicios de prevención ajenos.

- A diferencia de la designación de trabajadores, los especialistas del servicio de prevención propio no deben compaginar el desempeño de las funciones técnico-preventivas con ninguna otra actividad laboral en la empresa. De hecho el art. 15.1 del Reglamento de los Servicios de Prevención exige que sus integrantes dedicarán de forma exclusiva su actividad en la empresa a la finalidad del mismo, pero no parece prohibir la realización de las mismas tareas técnico-preventivas en otras empresas.
- El art. 30.4 Ley de Prevención de Riesgos Laborales extiende a los especialistas integrantes del Servicios de Prevención Propios las mismas garantías que para los trabajadores designados, en cuanto a sanciones y despidos. Por ello, para evitar reiteraciones cabe traer a colación ahora todo lo dicho en el apartado anterior y muy especialmente las garantías en cuanto a la revocación unilateral por parte del empresario.

Las empresas que no hubieran concertado el servicio de prevención con una entidad especialidad externa o ajena, deberán someter su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa e independiente.

No obstante en las empresas de hasta seis trabajadores, cuyas actividades no estén incluidas en el anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención como especialmente peligrosas, y en las que el empresario haya asumido personalmente las funciones de prevención, o hubiera designado trabajadores para llevarlas a cabo, no será necesario acudir a una auditoría si la eficacia del sistema preventivo resulta evidente, dado el limitado número de trabajadores y las escasa peligrosidad de la actividad empresarial y complejidad de las actividades preventivas. Bastará en tal caso con remitir a la autoridad laboral una notificación sobre la concurrencia de estas circunstancias, según el modelo establecido en el anexo II del Reglamento de los Servicios de Prevención.

La primera auditoría del sistema de prevención de la empresa deberá llevarse a cabo dentro de los doce meses siguientes al momento en que se disponga de la planificación de la actividad preventiva. La auditoría deberá repetirse cada cuatro años, excepto cuando se realicen actividades incluidas en el anexo 1 del Reglamento de los Servicios de Prevención como especialmente peligrosas, y que se han listado más arriba, en que el plazo será de dos años. En todo caso, deberá repetirse cuando así lo requiera la autoridad laboral.

5.3.5. Servicio de prevención ajeno

Son los prestados por una entidad especializada que concierte con la empresa la realización de las actividades de prevención, el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo o ambas actividades conjuntamente.

El empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención ajenos, que colaborarán entre sí, cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias (arts. 31 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y 16 a22 Reglamento de los Servicios de Prevención):

- Cuando la designación de trabajadores sea insuficiente para la realización de la actividad de prevención y no concurren las circunstancias que determinen la obligación de constituir un servicio de prevención propio.
- Cuando la autoridad laboral decida la constitución en una empresa de un servicio de prevención propio (art. 14. c) Reglamento de los Servicios de Prevención) y el empresario opte por el concierto con una entidad especializada ajena a la empresa.
- Cuando exista asunción parcial de la actividad preventiva por el empresario o los servicios de prevención propios.

En todo caso la empresa deberá consultar e informar a los representantes de los trabajadores con carácter previo al concierto con Servicios de prevención ajenos.

Los Servicios de prevención ajenos deben contar con organización e instalaciones y medios personales y materiales suficientes, estar organizadas como Sociedad especializada, con personalidad jurídica propia separada de las Mutuas (R.D. 688/2005 de 10 de junio), contar con autorización en especial de la autoridad sanitaria y con la acreditación de la autoridad laboral.

Es importante que, aunque se haya elegido la modalidad de un servicio de prevención ajeno, aparezca en la organización la figura de un coordinador que haga de interlocutor con el mismo, ejerza labores preventivas a tiempo parcial y dé apoyo logístico.

5.4. ÍNDICES DE SINIESTRALIDAD

5.4.1. Introducción

Como se sabe, el empresario debe emitir y remitir los partes de notificación de accidentes de trabajo en los modelos oficiales (Órdenes de 6 de abril de 1983 y 16 de diciembre de 1987) cuando el accidente suponga la ausencia del trabajador de al menos un día, además del propio día en que ocurre el accidente, a la entidad gestora que se hubiera hecho cargo de la cobertura de los riesgos profesionales.

Además si el accidente de trabajo ha supuesto el fallecimiento del trabajador o ha afectado a más de cuatro, la empresa debe notificar a la autoridad laboral en el plazo de 24 horas mediante telegrama o medio análogo y la Inspección de Trabajo elaborarán un informe. La empresa debe llevar una relación mensual de accidentes, una de los que no causen baja en el trabajo y otra de las altas o fallecimientos causados por accidentes de trabajo.

Respecto de las enfermedades profesionales, estas se acreditan mediante un parte de enfermedad profesional que debe confeccionar la Entidad Gestora en los términos que ya se vieron más arriba.

Ahora bien, el art. 16.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales obliga al empresario a llevar a cabo una investigación propia, cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores, a fin de detectar las causas de estos hechos e impedir que se vuelvan a repetir.

Intentar abarcar la investigación de absolutamente todos los incidentes que acaezcan en la empresa, con independencia de sus consecuencias, abocaría, inevitablemente, en la burocratización de las investigaciones, lo que restaría eficacia a las mismas. Además, se podría cuestionar la propia viabilidad de tener que dedicar recursos de forma permanente a la investigación de absolutamente todos los incidentes

ocurridos. En este sentido, el propio Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, considera que es imposible investigar todos los accidentes que se producen, y que por tanto se debe centrar la investigación de los mismos según los algunos criterios.

Se investigarán todos los accidentes mortales y graves, tales accidentes deben ser investigados por distintos motivos:

- Efecto psicológico que un accidente mortal produce en el entorno de la empresa en que acontece.
- Consecuencias demostradas.
- Posibles repercusiones legales

Se investigarán aquellos accidentes leves, los incidentes o incluso accidentes blancos en los que se dé alguna de las características siguientes:

- Notable frecuencia repetitiva.
- Riesgo potencial de originar lesiones graves.
- Que presenten causas no bien conocidas.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo concluye argumentando que permitiéndolo la organización de la empresa, lo ideal es que se investiguen todos los accidentes.

El Mando Directo del sector o área en que se produce el suceso debería iniciar en todo caso la investigación y recabar el asesoramiento y cooperación de especialistas en casos en que surjan dificultades en la identificación de las causas o en el diseño de las medidas a implantar. Esto podría ocurrir ante la presencia de nuevos procesos de trabajo o nueva maquinaria, ante la sospecha de fallo en los equipos, uso de materiales peligrosos o debido a una situación compleja. Así como cuando, de conformidad con el Capítulo VI del Reglamento de los Servicios de prevención, R.D. 39/1997. La investigación requiera la realización de algunas de las funciones de los distintos niveles (básico, intermedio y superior) que únicamente se puedan llevar a cabo por los especialistas con la formación específica señalada en los arts. 35 a 37.

Además, el art. 36.2 c) de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales obliga al empresario a informar a los Delegados de prevención sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquel hubiese tenido conocimiento de ellos. De tal forma que, salvo que el incidente en cuestión no haya producido ningún tipo de consecuencia para la salud de los trabajadores, esto es, los mal llamados "accidentes blancos", en los demás supuestos el Delegado de Prevención o Comité de Seguridad y Salud, en su caso, podrá intervenir en la investigación si así lo desea, sin que se le pueda impedir. Sin embargo es una facultad o competencia que debe ejercer uno u otro voluntariamente, sin que sea preceptivo. Sí es obligatorio, sin embargo, la comunicación, por parte de la empresa a dichos órganos representativos de los referidos incidentes.

Todo proceso de investigación debe concluir con una serie de propuestas que pueden evitar que se vuelva a producir la situación.

5.4.2. Índice de frecuencia

Expresa el número de accidentes de trabajo que se producen por cada millón de horas trabajadas.

La fórmula de cálculo es, pues:

$$I.F. = \frac{\text{Nº de accidentes} \times 10^6}{\text{Nº de horas trabajadas}}$$

En empresas de gran tamaño, se recomienda calcular este índice para las distintas secciones de la empresa, así como ampliar el seguimiento a todos los accidentes, tanto los que han producido baja como los que no, evaluando el índice de frecuencia global.

5.4.3. Índice de gravedad

Representa el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas. Se calcula mediante la expresión:

$$I.G.=\frac{N^{\circ} \text{ de jornadas perdidas} \times 10^3}{N^{\circ} \text{ horas trabajadas}}$$

Las jornadas perdidas son las correspondientes a incapacidades temporales.

5.4.4. Índice de incidencia

Representa el número de accidentes con baja que se producen por cada mil trabajadores empleados en la empresa. Nos informa, pues, del tanto por mil de trabajadores que se accidentan en un período determinado. Su cálculo es:

$$I.I.=\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes} \times 10^3}{N^{\circ} \text{ de trabajadores}}$$

Obviamente, puede expresarse el tanto por ciento de trabajadores que se accidentan en un período determinado sin más que multiplicar por 100, en lugar de por mil la fracción anterior.

5.4.5. Duración media de las bajas

La duración media de las bajas se mide con la siguiente relación:

$$D.M.B.=\frac{N^{\circ} \text{ jornadas perdidas por accidente}}{N^{\circ} \text{ de accidente con baja}}=\frac{\frac{I_g \times n^{\circ} \text{ h-h trabajadas}}{10^3}}{\frac{I_f \times n^{\circ} \text{ h-h trabajadas}}{10^6}}=\frac{I_g \times 10^3}{I_f}$$

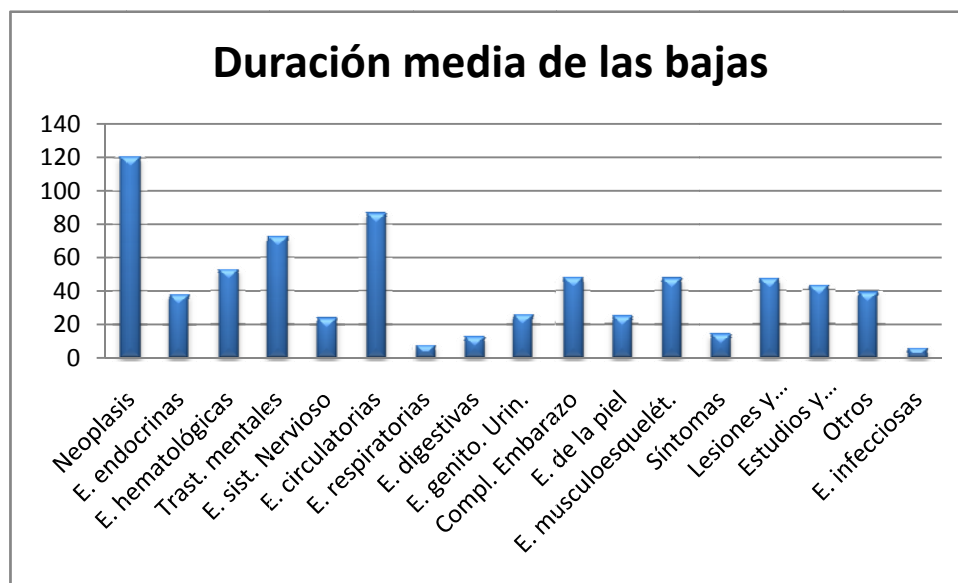
$$I_g = \frac{(J_t + J_b) \times 10^3}{N^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}}$$

Donde:

J_t: Jornadas perdidas por los accidentes que dieron lugar a incapacidades temporales, contando los días naturales y sin incluir el día del accidente.

J_b: Jornadas equivalentes de las incapacidades permanentes según el baremo.

La duración media de las bajas en Navarra durante el 2009 se representa en el siguiente gráfico:



5.4.6. Tasa de actividades de seguridad

La Tasa de Actividades de Seguridad se puede determinar por la expresión:

$$TAS = \frac{\text{Accidentes de la seguridad} \times 5 \times 10^6}{N^\circ \text{ total de horas hombre trabajadas}}$$



CAPÍTULO 6

MARCO NORMATIVO Y PLAN DE PREVENCIÓN

6.1. ORGANISMOS PÚBLICOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

6.1.1. Organismos internacionales

En materia de seguridad y salud en el trabajo destaca el papel que desempeñan determinados organismos internacionales, cuyas normas y recomendaciones, una vez que se incorporan al Derecho interno español, constituyen un bloque normativo de especial importancia en el orden laboral.

Dentro del Derecho del Trabajo y especialmente en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo, adquieren especial importancia los Convenios elaborados en el seno de la Organización Internacional del Trabajo y los Tratados y Directivas europeas asumida por España al formar parte, como miembro de pleno derecho de la Unión Europea.

Organización Internacional del Trabajo

La Organización Internacional del Trabajo, con sede en Ginebra, es sin duda, una de las organizaciones internacionales laborales más importantes, tanto por su antigüedad, como por la intensidad de sus actividades y el gran número de países a ella acogidos.

Entre las funciones típicas que la Organización Internacional del Trabajo realiza, cabe destacar las siguientes:

- Asistencia técnica.
- Recopilación y difusión de información.
- Elaboración y aprobación de convenios y recomendaciones internacionales.

Los Convenios de la Organización Internacional del Trabajo, una vez ratificados por un Estado miembro concreto, son instrumentos destinados a la creación de obligaciones de carácter internacional.

Existen ocho convenios internacionales considerados fundamentales:

- Convenio N° 29 sobre el trabajo forzoso, 1930.
- Convenio N° 87 sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación, 1948.
- Convenio N° 98 sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949.
- Convenio N° 100 sobre igualdad de remuneración, 1951.
- Convenio N° 105 sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957.
- Convenio N° 111 sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958.
- Convenio N° 138 sobre la edad mínima, 1973.
- Convenio N° 182 sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999.

Las Recomendaciones, sin embargo, no generan ningún tipo de obligación internacional, estando orientadas a establecer pautas o directrices para el posterior desarrollo de la legislación laboral en los Estados miembros.

España es uno de los Estados que más Convenios de la Organización Internacional del Trabajo ha ratificado, siendo de máxima importancia el Convenio 155, sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo, adoptado con fecha 22 de junio de 1981, en la misma fecha se adoptó la Recomendación 164 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores.

La Unión Europea

Desde el 1 de enero de 1986, fecha a partir de la cual España entró a formar parte de la entonces Comunidad Europea, los organismos del Estado se han visto obligados a armonizar nuestro Derecho interno de acuerdo a las Directivos de la Unión.

En este sentido, el Acta Única Europea, que entró en vigor el 1 de julio de 1987, ha supuesto un paso adelante hacia la consecución de un espacio social europeo, ocupando la seguridad y salud de los trabajadores un lugar prioritario, especialmente como consecuencia de las nuevas disposiciones relativas a la Política Social y al Mercado Interior. Esta determinación se traduce en dos artículos del Acta Única Europea:

- El artículo 100A dispone que los productos en libre circulación en la Unión deberán respetar determinadas normas de seguridad.
- El artículo 118A estipula que los Estados miembros procurarán promover la mejora del medio de trabajo, para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

La primera decisión social de envergadura adoptada en la línea del Acta Única es la Directiva Marco, aprobada por los Doce en junio de 1989, y constituye la piedra angular de la nueva política comunitaria en esta materia.

La Unión Europea consta de cuatro instituciones básicas:

- **El Consejo:** está compuesto por un representante de cada uno de los quince Estados miembros que integran la Unión Europea, normalmente ministros responsables de los asuntos que son objeto de discusión. La función especial del Consejo es la de ejercer el poder legislativo o normativo, aprobando, modificando o rechazando las propuestas que le presente la Comisión.

- **La Comisión:** le compete velar por los intereses de la Unión y, más concretamente, asegurar la aplicación, desarrollo y cumplimiento de los Tratados y del conjunto de normas comunitarias. La Comisión elabora y presenta las propuestas normativas en el conjunto de las políticas comunitarias. Está compuesta por veinte comisarios, responsables de áreas específicas, que son designados por sus respectivos Estados miembros para un mandato de cinco años.
- **El Parlamento Europeo:** está compuesto por 626 Diputados elegidos por sufragio universal directo. Los diputados se agrupan dentro del Parlamento por grupos políticos compuestos por representantes de varios países en virtud de la línea ideológica que representan. Participa en el proceso legislativo de la Unión mediante la formulación de dictámenes consultivos propuestos por la Comisión. Posteriores Tratados han ampliado la influencia del Parlamento, que puede, por medio de enmiendas, mejorar la legislación propuesta e incluso aprobar junto con el Consejo reglamentos, directivas u otros actos jurídicos en numerosas materias.
- **El Tribunal de Justicia:** garantiza el respeto a la legislación comunitaria por medio de sentencias que aseguran, además, una interpretación uniforme del derecho comunitario.

6.1.2. Organismos nacionales

Las Administraciones Públicas, en materia de prevención de riesgos laborales deben desempeñar un doble papel. Uno de promoción o fomento de las actividades dirigidas a la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo y la reducción de los riesgos laborales (art. 2.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales), lo cual se podrá hacer a través de la adopción de programas dirigidos a promover la mejora del ambiente de trabajo y el perfeccionamiento de los niveles de protección, tanto desde la perspectiva de la formación y educación, promoviendo la cultura de la prevención en los distintos niveles de enseñanza (art. 5.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Pero también tiene una función de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales y la facultad de sancionar a los sujetos que incumplan la misma de conforme a lo dispuesto en el capítulo VII de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Para el cumplimiento de esta doble finalidad de promoción y asesoramiento por un lado y vigilancia y control, por el otro, de la normativa de prevención de riesgos laborales, la Administración Pública dispone de varios organismos públicos especializados:

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, creado por el art. 5.4 del Real Decreto Legislativo 36/1978, de 16 de noviembre, es el órgano técnico especializado de la Administración General del Estado en el cual se concentran las funciones de formación y asesoramiento. De este modo es el encargado, entre otras cosas, del asesoramiento técnico en la elaboración de la normativa y en el desarrollo de la normalización nacional o internacional (art. 8.1 a) de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales) y la promoción y realización de actividades de formación, información, estudio y divulgación en la prevención de riesgos laborales (art. 8.1 b) de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales), así como del apoyo técnico y colaboración con la Inspección de Trabajo (arts. 8.1 c) y 9.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

A tales efectos, entre su producción editorial el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo cuenta con múltiples guías para la evaluación de riesgos. A pesar del carácter no vinculante de las guías técnicas, éstas se elaboran por mandato de los correspondientes Reales Decretos y pueden ser de utilidad para saber cómo detectar los riesgos existentes en la empresa y los procedimientos a aplicar para su eliminación o para reducir el peligro existente y, de este modo, el riesgo de accidentes.

En efecto, estas guías suelen facilitar el proceso de evaluación a través de cuestionarios simples a cumplimentar en la empresa, que pondrán de manifiesto los

posibles aciertos o fallos que existan en los métodos y técnicas de prevención llevadas a cabo en las mismas.

Inspección de Trabajo y Seguridad Social

El artículo 9 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece que corresponde a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social la función de vigilancia y control de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, incluido en su caso el contenido normativo de los convenios colectivos sobre Prevención de Riesgos Laborales, así como de las normas jurídico-técnicas que inciden en las condiciones de trabajo en materia de prevención, aunque no tuvieran la calificación directa de normativa laboral.

La competencia de vigilancia y control, entendido en sentido amplio, precisa en primer lugar una tarea de observación inmediata en los lugares de trabajo, pero al mismo tiempo no se agota en esa actitud pasiva, sino que también los objetivos de esa vigilancia se consiguen asesorando e informando a las empresas y a los trabajadores sobre la manera más efectiva de cumplir las disposiciones cuya vigilancia tiene encomendada.

Con ello se quiere resaltar que, aun cuando se tema una inspección por parte de la empresa y, en este caso en concreto, por parte del especialista responsable en materia de prevención de riesgos laborales, en realidad, salvo en los supuestos más extremos de incumplimiento, donde por la gravedad o la inminencia de los riesgos se extenderá un acta de infracción o incluso se pueda ordenar la paralización inmediata de los trabajos, en la mayoría de los casos donde se pueda observar la voluntad de cumplimiento, pero debido a la extensión o amplitud y complejidad de la normativa, se puedan descubrir algunas insuficiencias puntuales, será el propio Inspector el que, lejos de sancionar, prestará la asistencia técnica necesaria para eliminar o mitigar el riesgo profesional que se pretenda controlar. Así, en este sentido, el propio artículo 11.2 del Real Decreto 9281/1998, que regula el procedimiento para la imposición de sanciones en el orden social, establece que en tales supuestos el Inspector requerirá al empresario la subsanación de las deficiencias observadas, mediante diligencia en el Libro de Visitas, con indicación

del plazo para su subsanación y puesto en conocimiento de los Delegados de Prevención, en su caso. Sólo cuando el empresario incumpliera el requerimiento en el plazo señalado, se extendería acta de infracción por tales hechos.

La inspección a la empresa se podrá llevar a efecto:

- Por iniciativa propia de los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social: ahora bien, aun cuando estos últimos, a diferencia de los subinspectores, sí que podrían llevarlas a cabo por iniciativa propia, cada vez más se procura que las visitas no sean por iniciativa del inspector, sino que obedezcan a una planificación previa. En la actualidad esta metodología se reduce a pequeñas localidades con pocas empresas y algunas de ellas grandes, donde el inspector literalmente debe realizar inspecciones para cubrir su cupo, y en ciertos sectores como la construcción donde pueden tener su lógica, en cuanto se tiene un margen más amplio de iniciativa y equipos especializados.
- Por orden superior: de este modo, cada vez es más frecuente que la Jefatura de Inspección provincial suministre las órdenes de servicio a los inspectores para que éstos puedan planificar y llevar a cabo las visitas estipuladas.
- Como consecuencia de denuncias efectuadas: de las estadísticas disponibles se puede destacar que a día de hoy la planificación de la actividad inspectora en materia de Prevención de Riesgos Laborales se nutre en un 50% de denuncias y en otro 50% por decisión de la Jefatura de Inspección provincial.
- A petición razonada de otros órganos.

En la actualidad la mayor parte de las inspecciones se centran en grandes empresas que tengan presencia en más de una comunidad autónoma y superen los índices de siniestralidad medios de sus sectores y, en concreto, empresas de ciertos grandes grupos de sectores:

- La construcción de inmuebles, el acabado de edificios y obras (reformas de fachadas fundamentalmente) y la fabricación de productos metálicos para la construcción de viviendas.
- Sectores de la fabricación de productos de hierro, de madera o piedra.
- La agricultura.
- Las actividades veterinarias.
- Las empresas de trabajo temporal.
- La manipulación de alimentos.
- La forja.
- Mantenimiento y reparación de vehículos.
- Comercio al por mayor.

Las visitas a los centros de trabajo pueden realizarse en cualquier momento y sin previo aviso. El Inspección de Trabajo y Seguridad Social comunicará su presencia en el centro de trabajo al empresario o a su representante, salvo que estime que dicha comunicación pueda perjudicar el éxito de la visita inspectora, así como a los delegados de prevención. El objetivo de esta comunicación es ofrecer la posibilidad de que puedan acompañar al Inspector en la visita y realizar las observaciones que se estimen convenientes los trabajadores, sus representantes y los peritos y técnicos de la empresa. Ahora bien, si el Inspector estima que la comunicación puede perturbar el normal desarrollo de la visita no lo comunicará

En dicha visita puede hacerse acompañar de los delegados de prevención y de los técnicos habilitados de las Comunidades Autónomas. Estas visitas serán comunicadas.

Los técnicos, cuando intervienen, no podrán realizar requerimientos al empresario sino que su función es la de acompañar al Inspector en calidad de asesor técnico.

No obstante, también podrán llevar a cabo actuaciones de comprobación y control de las condiciones de trabajo en las empresas, pero siempre dentro de los planes y programas establecidos por las comisiones territoriales de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

La Inspección de Trabajo y Seguridad Social puede entrar libremente en cualquier momento y sin previo aviso en todo centro de trabajo, establecimiento o lugar sujeto a inspección y permanecer en el mismo. De este modo disfruta de un acceso ilimitado a todos los lugares en que se ejecute la prestación laboral en las empresas y los centros de trabajo, incluido los vehículos y los medios de transporte en general, en los que se preste trabajo: buques de las marinas mercante y pesquera, los aviones y aeronaves civiles, así como las instalaciones y explotaciones auxiliares o complementarias en tierra para el servicio.

En cualquier caso, en los supuestos de obstrucción a la labor inspectora, la Inspección de Trabajo y Seguridad Social podrá recabar el auxilio de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad competentes si fuera necesario.

Finalizada la actividad investigadora, el Inspector comunicará los resultados de la misma a los delegados de prevención y al empresario, bien mediante diligencia en el libro de Visita existente en el centro de trabajo, bien mediante requerimiento.

Administraciones públicas competentes en materia sanitaria

Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, les corresponde, entre otras, las siguientes funciones:

- El establecimiento de medios adecuados para la evaluación y control de las actuaciones de carácter sanitario que se realicen en las empresas por los servicios de prevención actuantes.

- La implantación de sistemas de información adecuados: mapas de riesgos laborales, estudios epidemiológicos, etc.
- La supervisión de la formación impartida en el ámbito sanitario.
- La elaboración y divulgación de estudios, investigaciones y estadísticas relacionados con la salud de los trabajadores.

Otras Administraciones Públicas relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo

En el ámbito de las Administraciones Públicas relacionado con la seguridad y salud en el trabajo, cabe destacar las competencias atribuidas al Ministerio de Industria y Energía, en relación a la ordenación y seguridad industrial, regulados por la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, se constituye como órgano asesor de las propias Administraciones Públicas en la formulación de las políticas de prevención y órganos de participación institucional en materia de prevención de riesgos laborales y estará integrada por representantes de la Administración General del Estado, de las Administraciones de las Comunidades Autónomas y por representantes de las organizaciones empresariales y sindicales más representativas (arts. 13.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el del Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto). Por su parte, la Disposición Adicional 5ª de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece que adscrita a la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá existir una Fundación cuya finalidad será promover la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, especialmente en las pequeñas y medianas empresas, a través de acciones de información, asistencia técnica, formación y promoción del cumplimiento de la normativa de prevención. Para

lograr un mejor cumplimiento de sus fines, se articulará su colaboración con la Inspección de Trabajo.

6.1.3. Organismos de carácter autonómico

La Constitución Española, en su artículo 149.1, reserva al Estado la competencia exclusiva en materia de legislación laboral, sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las Comunidades Autónomas.

En este sentido, las Comunidades Autónomas que tienen transferidas las competencias en materia de ejecución de la legislación laboral, disponen de la potestad sancionadora, que se efectuará de acuerdo con su regulación propia, a propuesta de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Igualmente y conforme con los respectivos Estatutos Autonómicos, las funciones y servicios que anteriormente venían desarrollando los Gabinetes Técnicos Provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo han quedado traspasados a las Comunidades Autónomas.

Los órganos de dichas Comunidades con competencias en Prevención de Riesgos Laborales reciben distintas denominaciones, según la Comunidad de que se trate.

Desarrollan funciones como la investigación de accidentes, la formación y el asesoramiento técnico en estas materias y constituyen, junto con la Inspección de Trabajo, los Órganos de la Administración que mantienen una relación más directa con los trabajadores y las empresas.

Las sanciones por incumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales son impuestas por las Autoridades Laborales competentes a propuesta de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

6.2. LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 31/1995

6.2.1. Introducción

Esta Ley tiene por objeto promover la Seguridad y Salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo ya que éste puede conllevar riesgos para la salud de los trabajadores.

Desde su entrada en vigor, en febrero de 1996, todas las empresas están obligadas a cumplir con sus obligaciones sobre prevención de riesgos laborales. Desde entonces, tanto los poderes e instituciones públicas como los agentes sociales, empresas y trabajadores, han cooperado para lograr un objetivo común: la reducción de los elevados índices de siniestralidad laboral.

6.2.2 Aplicaciones

Esta Ley se aplica:

- A todas las relaciones laborales reguladas en el Estatuto de los Trabajadores.
- Funcionarios y personal contratado por la Administración.
- A las sociedades cooperativas si hay socios que prestan su trabajo personal.

Esta Ley no se aplica:

- A los trabajadores cuyas particularidades lo impidan en el ámbito de las funciones públicas de de policías, seguridad...

- Trabajadores del hogar.

6.2.3. Estructura

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales de estructura en siete capítulos.

- Capítulo I: Objeto ámbito de Aplicación y Definiciones.
- Capítulo II: Política en Materia de Prevención de Riesgos para proteger la Seguridad y la Salud en el Trabajo.
- Capítulo III: Derecho y Obligaciones.
- Capítulo IV: Servicios de Prevención.
- Capítulo V: Consulta y Participación de los Trabajadores.
- Capítulo VI: Obligaciones de los fabricantes importadores y suministradores.
- Capítulo VII: Responsabilidades y Sanciones.

6.2.4. Capítulo I: Objeto ámbito de Aplicación y Definiciones

Determinan el objeto y carácter de la norma, su ámbito de aplicación, y define los conceptos básicos: Prevención de Riesgos Laborales, daños derivados del trabajo, riesgo grave e inminente, condiciones de trabajo, equipo de protección individual, etc.

- 1) El objeto de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley de Prevención de Riesgos Laborales) es: la promoción de la salud y seguridad de los trabajadores.

- 2) La Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece los principios generales de:
 - Prevención de riesgos
 - Información, consulta y participación
 - Formación en materia preventiva

- 3) El ámbito de aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales no afecta, en principio, a:
 - Fuerzas armadas, policía y seguridad
 - Protección civil (en caso de catástrofe)
 - Establecimientos penitenciarios
 - Servicio del hogar

- 4) La Ley de Prevención de Riesgos Laborales sí afecta a:
 - Fabricantes, importadores y suministradores
 - Trabajadores autónomos
 - Personal civil de la Administración Pública
 - Socios de cooperativas que presten su trabajo en ellas

- 5) El concepto de condición de trabajo incluye a:
 - Características de locales e instalaciones
 - Naturaleza de agentes físicos, químicos o biológicos
 - Procedimientos para la utilización de agentes físicos, químicos o biológicos
 - Organización y ordenación del trabajo

6) Definiciones:

- Prevención es el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
- Riesgo Laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.
- Daños derivados del trabajo son las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
- Riesgo grave e inminente es aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.
- Condición de trabajo es cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.
- Equipo de protección individual es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

6.2.5. Capítulo II: Política en Materia de Prevención de Riesgos para proteger la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Establece los objetivos, las normas reglamentarias y actuaciones de las Administraciones públicas competentes en materia laboral y sanitaria. Además, contempla la cooperación entre las distintas administraciones y crea la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo ("Órgano asesor de las Administraciones

públicas en la formación de las políticas de prevención. Está integrada por un representante de cada una de las comunidades autónomas y por igual número de miembros de la Administración General del Estado y paritariamente con todos los anteriores por representantes de las organizaciones empresariales sindicales más representativas").

1) La política en materia de prevención compete a: las Administraciones públicas con la participación de las organizaciones empresariales y sindicales.

2) El Gobierno, junto con las organizaciones empresariales y sindicales, regulará:

- Mínimos de condiciones de trabajo
- Limitaciones o prohibición de procesos que entrañen riesgos
- Condiciones y requisitos especiales para procesos que entrañen riesgos
- Procedimientos de evaluaciones de riesgos (ER)
- Funcionamiento y control de los servicios de prevención.
- Vigilancia de la salud y calificación de Escuelas Profesionales.

3) ¿Cómo participan las Administraciones Públicas? :

- Promoción de la prevención y asesoramiento en materia preventiva
- Velando por el cumplimiento de la normativa de prevención
- Sancionando el incumplimiento de la normativa.

4) Los trabajos o actividades en los que las funciones de promoción, control y sanción se llevan a cabo por organismos específicos son: minería e industrias extractivas, explosivos y energía nuclear.

5) Son funciones del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo:

- Asesoramiento técnico
- Promoción y realización de actividades de formación

- Colaboración con la Inspección de Trabajo y organismos internacionales y de las Comunidades Autónomas
- Ser centro de referencia de cara a la Unión Europea

6) Son funciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social:

- Vigilar el cumplimiento de la normativa sobre prevención
- Asesoramiento a empresarios y trabajadores sobre el cumplimiento de la normativa sobre prevención
- Asistencia a la Justicia en materia social
- Informar a la Autoridad Laboral sobre accidentes de trabajo graves, muy graves o mortales
- Comprobar y favorecer el cumplimiento de las obligaciones de los Servicios de Prevención.
- Ordenar la paralización de trabajos ante riesgos graves e inminentes.

7) Son funciones de las Administraciones Públicas:

- Establecer métodos de control y evaluación de las actividades sanitarias desarrolladas por los Servicios de Prevención.
- Implantación de sistemas de información y realización de estudios epidemiológicos.
- Supervisión de la formación en materia de prevención.
- Elaboración y divulgación de estudios e investigaciones.

8) Son funciones de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Asesorar a la Admón. Pública en la formulación de políticas de prevención
- Ser órgano de participación en materia de seguridad y salud en el trabajo

9) Componen la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Un representante de cada Comunidad Autónoma.

- Igual número de la Administración General del Estado
- Mismo número a partes iguales entre empresarios y sindicatos.

10) Los órganos de gobierno de la Comisión Nacional de la Seguridad Social en el Trabajo son:

- Presidente.
- Un Vicepresidente por cada uno de los grupos.
- Secretario.

6.2.6. Capítulo III: Derechos y Obligaciones

Regula el derecho de los trabajadores y el correlativo deber del empresario de protección de los mismos, frente a los riesgos laborales. Se recoge entre otras el Deber de efectuar una evaluación de riesgos, formar e informar a los trabajadores de los riesgos a los que se encuentran expuestos, establecer las medidas de emergencia, proteger a los trabajadores especialmente sensibles, etc. De igual forma, se establecen las obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.

- 1) Los aspectos relacionados con el trabajo en los que especialmente el empresario debe garantizar la seguridad y salud en el trabajo son:
 - Información, consulta y participación
 - Formación en materia preventiva
 - Paralización de la actividad ante riesgo grave e inminente
 - Vigilancia de la salud
 - Elección de Equipos de Protección Individual
 - Adaptación de puestos de trabajo ante características individuales (menores, embarazadas y discapacitados).

- 2) ¿Quiénes están también obligados a velar por la seguridad y la salud en el trabajo?:
- Los propios trabajadores.
 - Los representantes de los trabajadores.
 - Los trabajadores autónomos con respecto a otros empresarios.
 - Fabricantes y suministradores.
- 3) ¿Quiénes pueden asegurar los riesgos derivados del trabajo?:
- La empresa para con sus trabajadores
 - Los trabajadores autónomos para con ellos mismos
 - Las cooperativas para con los socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.
- 4) La aplicación de la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales, en el caso de dos o más empresas en un mismo centro de trabajo, deberá llevarse a cabo: cooperando entre todas ellas.
- 5) La aplicación de la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales, en el caso de empresas que desarrollen su actividad en otro centro de trabajo, deberá llevarse a cabo: el empresario titular del centro deberá informar a los otros trabajadores de los riesgos y medidas de protección y emergencia.
- 6) La aplicación de la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales, en el caso de subcontratas, deberá llevarse a cabo: la empresa contratante vigilará el cumplimiento de la normativa en Prevención de Riesgos Laborales por parte del subcontratista.
- 7) La aplicación de la normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales, en el caso de Empresas de Trabajo Temporal, deberá llevarse a cabo: la formación del trabajador corre a cargo de la Empresas de Trabajo Temporal y el cumplimiento

de la normativa en Prevención de Riesgos Laborales se vigilará por parte del contratante.

6.2.7. Capítulo IV: Servicios de Prevención

Establece las modalidades organizativas en prevención en las empresas y regula la actuación preventiva de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Este aspecto ha sido desarrollado posteriormente en el Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/97).

- 1) El cumplimiento del deber de protección puede ser llevado a cabo por:
 - El propio empresario.
 - Uno o varios trabajadores designados.
 - Un Servicio de Prevención propio o ajeno.
- 2) La actividad preventiva deberá ser auditada: siempre que no se contrate con un Servicio de Prevención.
- 3) Las Mutuas de accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social podrán desarrollar funciones encomendadas a los Servicios de Prevención: sólo para aquellas empresas asociadas.

6.2.8. Capítulo V: Consulta y Participación de los Trabajadores

Regula la consulta y participación de los trabajadores a través de los Delegados de prevención en relación con las cuestiones que afectan a la Seguridad y Salud en el trabajo. Se establece además, las competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud, como órgano paritario y colegiado de participación.

1) ¿Qué aspectos deberá consultar el empresario con los trabajadores o sus representantes?:

- Planificación y organización del trabajo.
- Introducción de nuevas tecnologías.
- Organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención.
- Designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.
- Procedimientos de información y documentación.

2) Los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención son los Delegados de Prevención.

3) Los Delegados de Prevención se elegirán por y entre los representantes del personal en razón de:

Nº DE TRABAJADORES	DELEGADOS
Hasta 30	1 Delegado de Prevención
De 31 a 49	1 Delegado de Prevención
De 50 a 100	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1000	4 Delegados de Prevención
De 1001 a 2000	5 Delegados de Prevención
De 2001 a 3000	6 Delegados de Prevención
De 3001 a 4000	7 Delegados de Prevención
De 4000 en adelante	8 Delegados de Prevención

4) Componen el Comité de Seguridad y Salud, con voz y voto: los representantes de los trabajadores y el empresario y/o sus representantes.

5) Pueden formar parte del Comité de Seguridad y Salud, sin voto: delegados sindicales, otros técnicos de prevención y otros trabajadores cualificados.

6) El Inspector de Trabajo comunicará su presencia en la empresa, además de al empresario, a: Delegados de Prevención y al Comité de Seguridad y Salud (o representantes de los trabajadores).

- 7) Además de al empresario, los resultados de las visitas de la Inspección de Trabajo se informarán a: los Delegados de Prevención.

6.2.9. Capítulo VI: Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores.

Recoge las obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, para garantizar la comercialización de productos y equipos, que no constituyan una fuente de riesgo para el trabajador.

Los fabricantes, importadores y suministradores están obligados a:

- Que la maquinaria, equipos y útiles no constituyan fuente de riesgo.
- Que los productos químicos estén envasados y etiquetados conforme a las normas vigentes.
- Informar de las medidas de protección a usar.
- Informar del correcto uso de sus productos.

6.2.10. Capítulo VII: Responsabilidades y Sanciones

Establece las responsabilidades y sanciones derivadas del incumplimiento de la ley tipificando las infracciones en leves, graves y muy graves.

- 1) Además de al empresario, se consideran sujetos responsables a:

- Servicios de Prevención ajenos.
- Entidades auditoras y formativas.
- Promotores y propietarios de obras.
- Trabajadores autónomos.

2) Se consideran infracciones leves las faltas en:

- Comunicación de apertura de centros de trabajo o reanudación de actividad.
- Comunicación en tiempo y forma a la Autoridad Laboral de accidentes leves.
- Obligaciones formales y documentales.

3) Se consideran infracciones graves las faltas en:

- Evaluaciones de riesgos y planificación de la actividad preventiva.
- No realizar reconocimientos médicos y/o no comunicárselos a los trabajadores.
- No comunicar accidentes graves, muy graves o mortales ni Escuelas Profesionales, así como no realizar investigación de accidentes en caso de daños.
- No registrar ni archivar los datos procedentes de las ER.
- Plan de Seguridad e Higiene en proyectos de edificación.
- Adscripción de personal a puestos que por sus características o condiciones personales fuesen incompatibles.
- Formación e información.
- Superación de los niveles de exposición.

4) Se consideran infracciones muy graves las faltas en:

- No observar las normas en cuanto a protección a personal especialmente sensible.

- No paralización de actividades en caso de riesgo grave o inminente.
 - Adscripción de personal a puestos que por sus características o condiciones personales fuesen incompatibles, si se deriva un riesgo grave o inminente.
 - Confidencialidad en los resultados de los reconocimientos médicos.
 - Superación de los niveles de exposición si implica un riesgo grave o inminente.
 - Impedir a los trabajadores la paralización de actividades si hay riesgo grave o inminente.
- 5) La responsabilidad en el caso de contratas y subcontratas de empresarios con la misma actividad es de tipo solidaria.
- 6) La responsabilidad en el caso de contratas entre empresarios con distinta actividad es de tipo subsidiaria para el titular del centro.
- 7) La responsabilidad en el caso de trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal, es de tipo: subsidiaria para la empresa usuaria.
- 8) La responsabilidad en el caso grupos de empresas es de tipo solidaria.
- 9) Las sanciones se representan en el siguiente grado:

SANCIONES	
INFRACCIONES LEVES	
Grado mínimo	Hasta 300€(aprox.)
Grado medio	De 300 a 600€(aprox.)
Grado máximo	De 600 a 1500€(aprox.)
INFRACCIONES GRAVES	
Grado mínimo	De 1500 a 6000€(aprox.)
Grado medio	De 6000 a 15000€(aprox.)
Grado máximo	De 15000 a 30000€(aprox.)
INFRACCIONES MUY GRAVES	
Grado mínimo	De 30000 a 120000€(aprox.)
Grado medio	De 120000 a 300000€(aprox.)
Grado máximo	De 300000 a 600000€(aprox.)

6.3. REAL DECRETO 39/1997 DE REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

6.3.1. Introducción

En el R.D. 39/1997 se establecen los responsables de la protección en la empresa, estas responsabilidades pueden gestionarse de las siguientes maneras:

- Asunción por parte del empresario.
- Nombramiento de los Delegados de Prevención.
- Comité de seguridad y salud de los trabajadores.
- Servicios de Prevención propios.
- Servicios de Prevención ajenos.

6.3.2. Asunción por parte del empresario

El empresario puede asumir personalmente la actividad preventiva en empresas de menos de seis trabajadores siempre y cuando la empresa no desarrolle actividades del Anexo I, si el empresario desarrolla su actividad en el centro de trabajo y si está cualificado para tal labor.

Asimismo, la asunción de la protección en la empresa no incluye la vigilancia de la salud de los trabajadores.

6.3.3. Delegados de Prevención

Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales (art. 35.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

La designación de los Delegados de Prevención se realizará por y entre los representantes unitarios de los trabajadores en el ámbito de los órganos de representación correspondiente (art. 35.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales) y conjuntamente por los socios que prestan trabajo y los asalariados o sus representantes tratándose de una cooperativa.

En las empresas de hasta 30 trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal, en las empresas de 31 a 49 trabajadores existirá un Delegado de Prevención elegido por y entre los Delegados de Personal y en las empresas con 50 o más trabajadores, el número de Delegados de Prevención se determinará con arreglo a la siguiente escala:

- De 50 a 100 trabajadores, 2 Delegados de Prevención.
- De 101 a 500 trabajadores, 3 Delegados de Prevención.
- De 501 a 1000 trabajadores, 4 Delegados de Prevención.
- De 1001 a 2000 trabajadores, 5 Delegados de Prevención.
- De 2001 a 3000 trabajadores, 6 Delegados de Prevención.
- De 3001 a 4000 trabajadores, 7 Delegados de Prevención.
- De 4001 en adelante, 8 Delegados de Prevención.

A la hora de determinar el número de los Delegados de Prevención deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios (art. 35.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- Los trabajadores vinculados por contratos temporales superiores a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
- Los trabajadores contratados con contratos temporales de hasta un año de duración se computarán en función del número de días trabajados en el período del año natural anterior a la designación, computándose cada 200 días trabajados como un trabajador más.

En cualquier caso, dichos procedimientos de designación no se utilizarán en los siguientes casos:

- Cuando en el Convenio Colectivo aplicable se hubiera establecido otro sistema de designación, siempre que se garantizara que la facultad de designación corresponda a los representantes de los trabajadores o a los propios trabajadores (art. 35.4 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).
- Cuando en la negociación colectiva se acuerde que las competencias reconocidas a los Delegados de Prevención sean ejercidas por órganos específicos creados en el propio convenio.
- Tratándose de centros de trabajo que carezcan de representación de los trabajadores, por no existir trabajadores con la antigüedad suficiente para ser electores o elegibles en las elecciones de representantes del personal, los trabajadores podrán elegir por mayoría a un trabajador que ejerza las competencias del Delegado de Prevención, quien ostentará los derechos, obligaciones y garantías de estos, cesando su actuación en el momento en que se reúnan los requisitos de antigüedad necesarios para poder celebrar las elecciones de representaciones del personal, prorrogándose por el tiempo indispensable para la efectiva celebración de la elección.
- Cuando se trate de sociedades cooperativas que no cuenten con asalariados, el procedimiento de designación será el previsto en sus propios estatutos o el aprobado por acuerdo en Asamblea General.

Los Delegados de Prevención ostentan las siguientes competencias (art. 36.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.

- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones previstas en el deber de consulta del empresario.
- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- En las empresas que no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido legalmente, las competencias atribuidas a aquel serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

Además, en el ejercicio de las competencias enumeradas los Delegados de Prevención disfrutarán de las siguientes facultades (art. 36.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales):

- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, con derecho a estar presente y participar en aquellas.
- Acompañar a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
- Tener acceso, con las limitaciones previstas en el art. 22.4 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones y en particular a las previstas en los arts. 18 y 23 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, siempre que se garantice el respeto a la confidencialidad.

- Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquel hubiera tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse aun fuera de su jornada laboral en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias.
- Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de la actividad preventiva, así como de los trabajadores.
- Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo.
- Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y salud, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario así como al Comité de Seguridad y Salud.
- Proponer el órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de la actividad regulado por el art. 21.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

A los Delegados de Prevención les corresponderá guardar el sigilo profesional debido respecto de las informaciones a que tuvieran acceso como consecuencia de su actuación en materia de preventiva en la empresa (art. 37.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

6.3.4. Servicios de Prevención propios

Es una unidad organizativa específica en el que sus miembros, trabajadores en la empresa, se dedican exclusivamente a tareas de prevención.

Los requisitos de los servicios de prevención propios son:

- Que se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.
- Que, teniendo entre 250 y 500 trabajadores realice alguna de las actividades del Anexo I.
- Que así lo decida la autoridad laboral, salvo concierto con entidad ajena.

6.3.5. Servicios de Prevención ajenos

Una empresa utiliza los Servicios de Prevención ajenos cuando concurra alguno de los siguientes supuestos:

- Que la designación de uno o varios trabajadores sea insuficiente para la realización de las actividades de prevención y no concurren las circunstancias para constituir un servicio de prevención propio.
- Que no se haya optado por uno propio.
- Que no todas las actividades hayan sido asumidas por un servicio propio o por el empresario.

Requisitos de las entidades para poder prestar el servicio:

- Disponer de medios adecuados.
- Constituir una garantía que cubra una eventual responsabilidad.
- No mantener con las empresas concertadas vinculaciones de ningún tipo, salvo las propias de su actuación.



- Obtener la aprobación de la Administración sanitaria.
- Tener acreditación de la autoridad laboral

6.4. LEY 54/2003 DE REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

6.4.1. Introducción

La Ley 31/1995, que dotó "a España de un marco homologable en esta materia a la política común de seguridad y salud en el trabajo de la Unión Europea y a las políticas desarrolladas por sus Estados miembros".

A su vez, también señala las deficiencias detectadas, en particular:

- El cumplimiento más formal que eficiente de la normativa.
- Una falta de adecuación de la normativa de prevención de riesgos laborales a las nuevas formas de organización del trabajo, en especial en las diversas formas de subcontratación y en el sector de la construcción.

Por ello, la Ley 54/2003 se plantea como objetivos básicos los siguientes:

- Combatir activamente la siniestralidad laboral.
- Fomentar una cultura de prevención de riesgos en el trabajo, que asegure el cumplimiento efectivo y real de las obligaciones preventivas y excluya el cumplimiento meramente formal o documental de tales obligaciones.
- Integrar la prevención de riesgos laborales en la gestión de la empresa.
- Mejorar el control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales, adecuando las normas sancionadoras y reforzando la función de vigilancia y control de la Inspección de Trabajo.

Con el fin de cumplir estos objetivos, sin duda ambiciosos, la Ley 54/2003 modifica dos cuerpos legislativos:

- La Ley 31/1995.
- El Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, usualmente conocida como LISOS, (norma sancionadora que tipifica, gradúa y cuantifica las infracciones que pueden imponerse por vulneración de la normativa laboral).

6.4.2. Modificaciones de la Ley 31/1995

Las principales modificaciones que la Ley 54/2003 ha introducido en la Ley 31/1995 son:

Colaboración con la Inspección de Trabajo

Los Funcionarios del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de las Comunidades Autónomas garantizarán la colaboración pericial y el asesoramiento técnico a la Inspección de Trabajo en materia de prevención de riesgos laborales. Estos Funcionarios podrán incluso desempeñar funciones de aseguramiento y comprobación (gozando éstos de presunción de certeza) de las condiciones de seguridad en los centros de trabajo, teniendo capacidad de requerimiento. Asimismo, debe destacarse que, cuando de estas actuaciones de comprobación se deduzca la existencia de una infracción, y siempre que haya mediado un requerimiento previo, el Funcionario actuante podrá emitir un informe a la Inspección de Trabajo con los hechos comprobados a los efectos de levantar, si procediera, un acta de infracción. Los hechos advertidos en las actuaciones de comprobación de las condiciones de seguridad y salud que sean recogidos en el informe tendrán presunción de certeza.

Integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa

La finalidad de la modificación es que la prevención de riesgos laborales se integre en el sistema general de gestión de empresa, tanto en el conjunto de actividades como en todos los niveles jerárquicos. Con este objetivo, se regula la implantación y aplicación de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales que deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos y los recursos necesarios para la acción preventiva. A este respecto, se concede de plazo hasta el 14 de junio de 2004 para formalizar por escrito este Plan de Prevención de Riesgos Laborales, aunque lo cierto es que esta obligación ya existía anteriormente en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

La Evaluación de los Riesgos Laborales y la Planificación de la Actividad Preventiva se configuran como los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos:

- La Evaluación de los Riesgos Laborales debe analizar, con carácter general, la naturaleza de la actividad y las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos, así como cualquier otra actividad que deba desarrollarse de conformidad con la normativa de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.
- La Planificación de la Actividad Preventiva tiene por objeto eliminar, reducir o controlar los riesgos que hubiera puesto de manifiesto la Evaluación de Riesgos Laborales. Estas actividades preventivas deberán detallar el plazo de actuación, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución, estando las empresas obligadas a realizar un seguimiento continuo de tales actividades preventivas.

Por lo tanto, el empresario realizará la prevención de riesgos laborales, mediante:

- La integración de la actividad preventiva en la empresa, la cual se concretará en la implantación y aplicación de un plan de prevención.
- La adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores.
- Para ello, el Plan de Prevención de Riesgos Laborales debe incluir:
 - Estructura organizativa, responsabilidades, funciones, prácticas, procedimientos, procesos y recursos necesarios así como los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan.
 - Evaluación inicial, actualizaciones de la evaluación y controles periódicos de las condiciones de trabajo que procedan
 - Planificación de las actividades preventivas que la evaluación considerase necesaria y la determinación de sus prioridades
 - Seguimiento continuo de la planificación para asegurarse de la ejecución efectiva.

El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.

Así pues, la Integración, es la primera obligación de la empresa y la primera actividad de asesoramiento y apoyo que debe facilitarle su servicio de prevención. Por lo que el apoyo del servicio de prevención al empresario debe incluir el plan y sus instrumentos esenciales. El Comité de Seguridad y Salud será competente en lo relativo al Plan (elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes).

Coordinación de actividades empresariales

Se explicita la obligación de desarrollo reglamentario del artículo 24 de la Ley 31/1995 (que regula la coordinación de actividades empresariales en materia de prevención de riesgos laborales), que, finalmente, se ha llevado a cabo mediante el Real Decreto 171/2004, que se analizará más adelante.

Organización de recursos para las actividades preventivas

Los recursos preventivos son supervisores de seguridad, cuya presencia en los centros de trabajo es necesaria en los siguientes supuestos:

- Cuando los riesgos puedan agravarse o modificarse en el desarrollo de la actividad que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo
- Cuando se realicen actividades o procesos reglamentariamente considerados como peligrosos o con riesgos especiales
- Cuando lo requiera la Inspección de Trabajo debido a las condiciones de trabajo detectadas. Los recursos preventivos podrán ser trabajadores designados por la empresa o miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa.

Pero qué se consideran recursos preventivos:

- Uno o varios trabajadores designados.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

- Uno o varios trabajadores (que sin ser trabajador designado o sin pertenecer a un Servicio de Prevención Propio), reúnan los conocimientos, cualificación y experiencia necesarios.

Estos recursos preventivos deberán tener la capacidad, medios y número suficientes para la vigilancia del cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo por el tiempo que se mantenga la situación que determinó su presencia. Capacitación y cantidad de estos recursos preventivos:

- Deberán tener la capacidad suficiente.
- Deberán disponer de los medios necesarios.
- Deberán ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas.
- Deberán permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

Competencias del Comité de Seguridad y Salud

Este Comité es un órgano paritario formado por representantes de la empresa y de los trabajadores. La Ley 54/2003 amplía las competencias de este órgano en materia de prevención de riesgos laborales y exige que, antes de su puesta en práctica, se debatan en su seno, entre otros asuntos, el Plan de Prevención de Riesgos Laborales, la Evaluación de los Riesgos Laborales y la Planificación de la Actividad Preventiva.

Reforzamiento de la vigilancia y del control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales

Se establece la obligación de una colaboración pericial y de asesoramiento de los órganos técnicos de las Comunidades Autónomas con la Inspección Provincial de

Trabajo, a través de programas conjuntos preestablecidos por las comisiones territoriales.

Se habilita a los técnicos de las Comunidades Autónomas para, en funciones de las comprobaciones, poder requerir por escrito la subsanación de las deficiencias observadas. Los hechos relativos a dichas actuaciones de comprobación tendrán presunción de certeza. Necesitará de un desarrollo reglamentario.

Con respecto a las actuaciones, si posteriormente al requerimiento se deduce la existencia de infracción, el técnico de las Comunidades Autónomas podrá remitir informe a la Inspección Provincial de Trabajo, con la finalidad de que ésta proceda como corresponda.

6.5. PLAN DE PREVENCIÓN

6.5.1. Introducción

Un Plan de Prevención de riesgos laborales es un documento que, debidamente autorizado, establece y formaliza la política de prevención de una empresa, recoge la normativa, la reglamentación y los procedimientos operativos, definiendo los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos de la empresa en lo que se refiere a la prevención de riesgos laborales.

El Plan constituye, por tanto, una recopilación estructurada de las normas, criterios, procedimientos, instrucciones, acciones y recomendaciones con el fin de asegurar la buena gestión del conjunto de factores que influyen en la prevención de riesgos laborales y en la coordinación con el resto de actividades de la empresa, teniendo en cuenta los objetivos fijados por la dirección.

Como instrumento de gestión, el Plan de Prevención sirve para asegurar que los efectos de las actividades de la empresa sean coherentes con la política de prevención, definida en forma de objetivos y metas.

6.5.2. Qué contiene el Plan de Prevención

Debe contener como mínimo lo siguiente:

- La estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la política de prevención de la empresa.
- La documentación necesaria, en forma de procedimientos e instrucciones aplicables.

- La implantación de dichos procedimientos e instrucciones en la empresa, teniendo en cuenta la existencia de las normas existentes y de obligado cumplimiento.

6.5.3. Ventajas del Plan de Prevención

Las ventajas que proporciona un Plan de Prevención de riesgos laborales, en el ámbito de la empresa, son múltiples y variadas, destacando entre otras, las siguientes:

- Ayudar a conseguir una cultura común en prevención, entre las diferentes áreas y niveles de la empresa, asegurando la correcta comunicación entre las distintas partes interesadas.
- Proporciona a la empresa procedimientos para poner en práctica las metas y objetivos vinculados a su política de prevención, y también para comprobar y evaluar el grado de cumplimiento en la práctica.
- Ayuda a la empresa en el cumplimiento de los requisitos legales y normativos relativos a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Demuestra a las partes interesadas la aptitud del plan para controlar los efectos de sus actividades, productos o servicios de la empresa.
- Ofrece las directrices para evaluar y poner en práctica estrategias de gestión relacionadas con la prevención de riesgos laborales.
- Permite introducir mejoras continuas en el sistema, que aumenten y garanticen la calidad de vida laboral.

6.5.4. Objetivos

Los objetivos de un Plan de Prevención de riesgos laborales se pueden resumir:

- Declarar la política de prevención de la empresa y recoger la estructura soporte que garantice su aplicación.
- Definir los requisitos generales que deberá establecer la empresa para garantizar la implantación y el funcionamiento del Plan de Prevención.
- Definir las responsabilidades y las funciones, en materia de seguridad, de todos los niveles jerárquicos de la empresa.
- Establecer los mecanismos adecuados para asegurar el cumplimiento de la normativa y reglamentación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.
- Presentar e informar sobre el nivel de prevención alcanzado, así como de los objetivos y metas propuestos.
- Servir de vehículo para la formación, la calificación y la motivación del personal, respecto a la prevención de riesgos laborales.

6.5.5. Metodología

Un Plan de Prevención no se limita a la descripción de las acciones y funciones de un único servicio encargado de la prevención en la empresa, sino que es fiel reflejo de la organización y de las disposiciones de las empresas para la gestión de la prevención.

La elaboración de las diferentes etapas y acciones debe ser, por tanto, una tarea colectiva, y no competencia exclusiva de la función de seguridad, en la que deben

participar todos los servicios de la empresa a los que concierne, aportando cada uno de ellos su experiencia y conocimientos de forma sistemática.

En todo desarrollo de un Plan de Prevención podemos distinguir un conjunto de etapas, algunas específicas en función del tipo de empresa, pero como mínimo deben reflejarse las siguientes:

1. Estructuración del Plan de Prevención
2. Elaboración de las fichas
3. Redacción de las directrices y los procedimientos
4. Revisión de las directrices y los procedimientos
5. Aprobación del Plan de Prevención
6. Implantación del Plan de Prevención

1. ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN

El primer paso es designar a la persona responsable del Plan de Prevención. Se recomienda que sea una persona experta en el área de la prevención, con una posición media en la organización y con conocimientos generales sobre la articulación de la empresa.

Este responsable, en colaboración con el comité de dirección, seleccionará las acciones y las normas en las que se basará el plan. Se tendrá en cuenta los requisitos que debe cumplir la empresa en el área de seguridad, que vendrán marcados por la normativa legal y las propias necesidades internas de la empresa.

De acuerdo con las particularidades de la empresa, se definirá el índice de las diferentes secciones que configurarán el Plan. Puede ocurrir que alguna actividad de las contenidas en los elementos descritos en el apartado anterior no se realice en la empresa, o que la empresa realice una actividad que no esté reflejada.

En el primer caso se justifica y razona su ausencia por escrito, mientras que en el segundo se incluye la actividad como una sección más del Plan.

2. FICHAS

Una vez definido el índice del plan de prevención, la siguiente etapa es elaborar una ficha por cada capítulo o elemento, que contenga las partes que se van a desarrollar posteriormente, para cumplir con los requisitos. Esta actividad la realizará el responsable de elaborar el Plan, en colaboración con los representantes de las funciones de la empresa que se estimen convenientes.

Cada ficha estará encabezada por el número del capítulo al que pertenece, la descripción y la norma de referencia, y su contenido incluirá, como mínimo, lo siguiente:

- **Objetivos:** se definirán los resultados que se quieran obtener mediante la implantación del elemento del Plan que se trate.
- **Actividades:** se delimitarán las formas de actuación requeridas para la consecución de los objetivos.
- **Funciones involucradas:** aparecerán las responsabilidades de cada función en cada una de las actividades descritas para la consecución de los objetivos.
- **Directrices generales:** recogerán las disposiciones necesarias que desarrollan, de forma genérica, el contenido de cada una de las secciones, así como los responsables de su redacción y revisión.

3. REDACCIÓN

Bajo la coordinación del responsable de elaborar el Plan de Prevención, se iniciará la redacción de directrices y procedimientos por los responsables designados, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

En su redacción, se debe responder a las siguientes cuestiones:

- Por que se realiza la directriz
- Quiénes tienen la responsabilidad de su aplicación
- A qué actividades afecta

Sus contenidos genéricos son:

- Los objetivos
- La modalidad de actuación
- Las funciones involucradas y las responsabilidades
- Los procedimientos y las normas de referencia
- Procedimientos operativos

Estos documentos deben detallar las tareas que se van a realizar y los medios que se utilizarán para alcanzar los objetivos definidos en las correspondientes directrices. También deben indicar cuándo se pone en marcha el procedimiento y cuándo se cierra el mismo. Así mismo, debe incluir toda la documentación necesaria (fichas, colores, gráficos, diagramas, etc.) y explicar cuándo hay que rellenar una ficha, quién debe hacerlo, cómo lo debe efectuar, el número de copias que serán requeridas, etc.

Conviene señalar que todos los procedimientos deben definir las responsabilidades y enumerar los documentos de referencia.

4. REVISIÓN

Una vez redactadas las directrices y procedimientos por los responsables designados, se procederá a su revisión o redacción definitiva, para lo cual la persona responsable del Plan de Prevención deberá realizar las siguientes actividades:

- Asegurar que los borradores de las directrices y los procedimientos que reciba sean transmitidos a las personas designadas para que sean revisados.
- Coordinar las tareas de revisión y asegurar que existe acuerdo sobre las mismas entre las distintas partes, para introducir las modificaciones oportunas en la redacción final.
- Presentar al comité de dirección de la empresa la redacción final de las directrices y procedimientos, para que dicho comité introduzca las modificaciones que crea conveniente.
- Presentar el Plan de Prevención finalmente al comité de dirección de la empresa con las modificaciones acordadas, redactando finalmente el texto definitivo.

5. APROBACIÓN DEL PLAN

Con las directrices y los procedimientos corregidos y la redacción definitiva terminada, se aprobará por la dirección de la empresa el Plan de Prevención.

6. IMPLANTACIÓN

La existencia de un Plan de Prevención debe ser conocida por todo el personal de la empresa, de manera que toda persona afectada por un procedimiento o por una

disposición descrita en él debe tener acceso al mismo. Para ello, el Plan se distribuirá a todos los destinatarios utilizando los cauces establecidos.

La implantación del Plan de Prevención requerirá la formación inicial del personal y una dotación de medios humanos, materiales y económicos con el fin de acometer adecuadamente los objetivos y acciones previstas en él.

6.6. Cómo redactar un Plan de Prevención

Para la correcta y completa redacción del Plan de Prevención se considera que los contenidos necesarios que debe recoger son los siguientes:

1. POLÍTICA DE PREVENCIÓN

1.1. POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE LA EMPRESA

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

2.2. OBJETIVOS ANUALES

3. CONTROL DE SUBCONTRATAS

3.1. SOLICITUD DE INFORMACIÓN LISTADO DE SUBCONTRATAS ESCRITO DE SOLICITUD DE DOCUMENTACIÓN A LOS CONTRATISTAS O SUBCONTRATISTAS.

4. SISTEMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

4.1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN

4.1.1. Definición

4.1.2. Organigrama

4.2. DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- 4.2.1. Acta de constitución
- 4.2.2. Nombramiento y aceptación del trabajador
- 4.2.3. Hoja de responsables del sistema
- 4.2.4. Funciones y responsabilidades
- 4.2.5. Hoja de renuncia del trabajador

4.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN

- 4.3.1. Acta de reunión para la elección de delegados
- 4.3.2. Nombramiento y aceptación del delegado
- 4.3.3. Competencias y facultades del delegado
- 4.3.4. Obligaciones de la empresa
- 4.3.5. Hoja de renuncia del delegado

4.4. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

- 4.4.1. Designación de representantes
- 4.4.2. Acta de constitución
- 4.4.3. Reglamento de funcionamiento interno

4.5. GRUPOS DE TRABAJO

- 4.5.1. Hoja de aceptación del trabajador
- 4.5.2. Funcionamiento interno de los grupos
- 4.5.3. Informe de la reunión

4.6. SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO (MEDICINA DEL TRABAJO)

- 4.6.1. Acuerdo de colaboración
- 4.6.2. Funciones y responsabilidades

4.7. DOCUMENTACIÓN PROPIA DE LA CONSTRUCCIÓN

- 4.7.1. Solicitud a promotor de Estudio (Básico) de Seguridad y Salud
- 4.7.2. Justificante de entrega a contratista de Estudio (Básico) de Seguridad y Salud.
- 4.7.3. Solicitud a contratista de Plan de Seguridad y Salud.
- 4.7.4. Escrito de entrega de Plan de Seguridad y salud a subcontratistas y autónomos.
- 4.7.5. Modelo de acta de aprobación de Plan de Seguridad y Salud.
- 4.7.6. Modelo de Aviso Previo.
- 4.7.7. Documento de puesta a disposición de Plan de Seguridad y Salud a los trabajadores.
- 4.7.8. Escrito de sugerencias y/o alternativas a Plan de Seguridad y Salud

5. RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN

5.1. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

5.2. RESPONSABILIDADES DE LOS MANDOS INTERMEDIOS

5.3. RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES DE BASE

6. CANALES DE COMUNICACIÓN

6.1. COMUNICACIONES DE DIRECCIÓN

- 6.1.1. Comunicación del sistema de prevención a los mandos intermedios
- 6.1.2. Aceptación de propuesta realizada por el departamento de prevención

6.2. DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- 6.2.1. Comunicación de propuestas a la dirección
- 6.2.2. Comunicación de responsabilidades preventivas a la dirección
- 6.2.3. Comunicación de responsabilidades preventivas a los mandos intermedios
- 6.2.4. Comunicación de responsabilidades preventivas a los trabajadores base
- 6.2.5. Comunicación de evaluaciones preventivas a los delegados de prevención

6.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN

- 6.3.1. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

6.4. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

- 6.4.1. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

6.5. GRUPOS DE TRABAJO

- 6.5.1. Hoja para la captación de voluntarios
- 6.5.2. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

6.6. SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO

- 6.6.1. Comunicación de propuestas sobre salud laboral al departamento de prevención
- 6.6.2. Comunicación de los puestos de trabajo cuyos ocupantes deben obligatoriamente estar sometidos a reconocimientos médicos

6.7. MANDOS INTERMEDIOS

6.7.1. Justificante de impartición y recepción de información-formación
sobre riesgos y medidas preventivas del puesto de trabajo

6.7.2. Documento de entrega de los equipos de protección individual

7. CAPACITACIÓN

8. PROCEDIMIENTOS



CAPÍTULO 7

MODELOS DE GESTIÓN

7.1. Introducción

Un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo proporciona el marco para la gestión de las responsabilidades en prevención de riesgos laborales, con el fin de conseguir que sean más eficaces y se integren mejor en el funcionamiento global de la empresa.

Por otra parte, estos sistemas de gestión se basan en normas. Estas normas especifican el proceso que debe aplicarse para lograr un rendimiento en seguridad y salud en el trabajo en constante mejora y cumplir la legislación.

En la actualidad, son varios los modelos de gestión de prevención de riesgos laborales existentes, a pesar de que ninguno de ellos cuenta con el apoyo de la gran mayoría de los expertos en el tema. Así, nos podemos encontrar con los siguientes modelos de gestión:

- OHSAS 18000:1999 (cuestionada)
- UNE 81900:1996 EX (recientemente anulada)
- ILO-OSH 2001, de la OIT
- Otros, como por ejemplo: Guías del I.N.S.H.T.

Se va a proceder a estudiar dos de los más importantes, concretamente la OHSAS 18000:1999 y la Norma UNE 81900:1996 EX.

7.2. La norma UNE 81900:1996 EX

En junio de 1996 la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) publicó la norma UNE 81900:1996 EX, que surgió con carácter experimental por un período de tres años, con el objeto de conocer el punto de vista de las organizaciones al aplicar unos principios de gestión que, aunque ya conocidos para la materia cubierta por la norma, eran nuevos y delicados.

La norma fue propuesta por AENOR para su adopción como una norma Europea (CEN), pero fue rechazada por los países miembros principalmente por tratarse de una norma con propósitos de certificación. La familia UNE 81900 era constituida bala el momento por las siguientes normas:

- UNE 81900:1996 EX: Prevención de Riesgos Laborales. Reglas para la implantación de un S.G.P.R.L. (AENOR, 1996a).
- UNE 81901:1996 EX: Prevención de Riesgos Laborales. Reglas Generales para la Evaluación de los S.G.P.R.L. Proceso de auditoría. (AENOR, 1996b).
- UNE 81902:1996 EX: Prevención de Riesgos Laborales. Vocabulario (AENOR, 1996c).
- P.N.E. 81903:1997 EX: Prevención de Riesgos Laborales. Reglas generales para la Evaluación de un S.G.P.R.L. Criterios para la cualificación de los auditores de Prevención (AENOR, 1997a).
- UNE 81904:1997 EX: Prevención de Riesgos Laborales. Reglas Generales para la evaluación de los S.G.P.R.L. Gestión de los programas de auditorías (AENOR, 1997b).

- UNE 81905:1997 EX: Prevención de Riesgos Laborales. Guía para la implantación de un S.G.P.R.L. (AENOR, 1997c).

7.2.1. ¿Por qué una norma UNE 81900:1996 EX?

Visto lo anterior, varios motivos justifican la posible elección de la norma UNE 81900:1996 EX por una organización, especialmente de ámbito español: Veamos algunos de estos motivos o ventajas que presenta dicha norma.

- Es una herramienta efectiva para prevenir los riesgos laborales, y en consecuencia reducir la siniestralidad en el trabajo.
- Es una norma generada en el Estado español.
- Su implantación facilita la identificación de los requisitos reglamentarios y el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su desarrollo reglamentario. Por tanto cubrió en su día el vacío existente en el momento de su publicación en cuanto a normas específicas españolas en gestión para la prevención de riesgos laborales.
- Es una herramienta útil para integrar los sistemas de gestión, gracias a las relaciones claras con las normas de gestión de la calidad y gestión medioambiental.

La norma se caracteriza principalmente por su carácter imperativo, utilizando la expresión deberá, lo que la hace especialmente auditable. Además, es la única norma de gestión de la seguridad y salud en el trabajo publicada por un organismo de normalización hasta el momento, que incluye normas específicas en materia de auditorías.

Así, disponernos de las normas referidas al proceso de auditoría, criterios para la cualificación de auditores y gestión de los programas de auditoría. La documentación se estructura en la norma UNE 81905, guía de la norma de aplicación, mediante:

- El manual.
- Los procedimientos.
- Las instrucciones operativas.
- Los registros.

La norma UNE 81900 exige la obligación de documentar:

- La política.
- El manual de prevención de riesgos laborales.
- Las responsabilidades del personal que gestiona la PRL6.
- Los datos de verificación a obtener y los criterios de aceptación y actuaciones a emprender si los resultados no son satisfactorios.
- La planificación de la prevención.
- Las revisiones de la dirección.

7.2.2. Reglas generales para la implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (S.G.P.R.L.). UNE 81900:1996 EX.

0. Introducción

1. Objeto y Campo de Aplicación

2. Normas para su consulta

3. Definiciones

4. Requisitos que integran un S.G.P.R.L.

4.1 Política de Prevención de Riesgos Laborales

4.2 El Sistema de Gestión en la Prevención de Riesgos Laborales

4.3 Responsabilidades

4.4 La Evaluación de Riesgos

4.5 Planificación de la Prevención

4.6 El Manual y la Documentación de G.P.R.L.

4.7 El Control de las actuaciones

4.8 Registros de la Prevención de Riesgos

Evaluación del S.G.P.R.L.

- Anexo A (informativo): Vínculos con la norma UNE-EN-ISO 9001 y UNE 77-801.
- Anexo B: Elementos de un sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales

7.2.3. Procedimientos de la norma

En cuanto a los procedimientos, de la lectura de la norma UNE 81900 se detecta la demanda explícita de los siguientes:

- Formación.
- Comunicación.
- Identificación, seguimiento y registro de los requisitos legales, reglamentarios y de otro tipo.
- Identificación, evaluación y control de riesgos.
- Mantenimiento de las medidas de control de los riesgos.
- Especificación y planificación de objetivos y metas.
- Planificación de la acción preventiva.
- Medidas de prevención y de protección a adoptar.
- Controles del estado de salud de los trabajadores.
- Elaboración de la relación de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.
- Creación, revisión y control de los documentos.
- Comprobación del cumplimiento de las actividades establecidas.
- Control activo.
- Verificación.
- Control reactivo.
- Adopción seguimiento de no conformidades y acciones correctoras.
- Registros.

- Auditorias e información sobre las auditorias.

También se recomienda a modo de orientación, además de los anteriores procedimientos, o como específicos pero en el ámbito de los anteriores, los siguientes:

- Revisión y actualización del S.G.P.R.L.
- Revisión y desarrollo del S.G.P.R.L.
- Control de procesos.
- Control de equipos e instalaciones críticas.
- Control de compras, contrata y subcontratas y trabaja temporal.
- Control de riesgos de nuevas instalaciones y proyectos.
- Investigación de sucesos.
- De registros de control y seguimiento del sistema.
- Material de prevención.
- Vigilancia de la salud.
- Planificación de emergencias.
- Trabajadores especialmente sensibles.
- Instrucciones de trabajo.

Se menciona explícitamente que deben ser conservados registros, independientemente de otros documentos:

- Las revisiones de la dirección.
- Los requisitos legales, reglamentarios y de otro tipo.
- Los resultados de la verificación.
- Los fallos del sistema de gestión.
- Los cambios en los procedimientos que resulten de las acciones correctoras.
- Hasta qué punto se han cumplido los objetivos y metas especificados.

Cabe destacar que la norma UNE 81900 se muestra débil en ciertos requisitos no especificados explícitamente, aunque sí tratados de forma implícita, incompleta:

- La gestión de los agentes peligrosos.

- La selección de los proveedores y contratas.
- El programa de vigilancia de la salud.
- La gestión completa del diseño de nuevas instalaciones o procesos.

7.2.4. La planificación de las actividades de prevención

Dentro del ciclo de gestión, la planificación es la actividad crítica para la implantación de la política de prevención de una forma eficaz. La planificación consistirá en establecer, de forma organizada y previamente a su realización, las actuaciones que se van a llevar a cabo para alcanzar los objetivos definidos, estableciendo los plazos y las prioridades, los recursos económicos, materiales y humanos, así como el alcance y las responsabilidades.

Por lo tanto, el fin de la planificación será llevar a cabo las actuaciones requeridas ajustándose la planificación de la gestión general de la empresa, por lo que serán necesarios planes a medio y a corto plazo, e incluso a largo plazo. Previamente a su elaboración, la empresa deberá conocer en primer lugar sus riesgos y posteriormente los objetivos del sistema, para que en función de los recursos de que se disponga, pueda elaborarse la planificación. Esto se va a traducir en la necesidad de utilizar la evaluación de riesgos y la revisión inicial o diagnóstico, así como las revisiones periódicas en su caso.

Todo ello quedará plasmado en un documento por escrito denominado **Manual de Gestión** donde se plasmará por escrito y se utilizará como modelo para la implantación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales al igual que se realizan manuales tanto en la implantación de sistemas de calidad o medioambiente.

Documentación del Manual de Gestión

En general, un sistema de gestión, sea cual sea el modelo utilizado para su implantación, debería:

- Disponer de una base documental donde se relacionen las necesidades y redactada de forma que se cumplan los requisitos de la norma o guía que se haya aplicado en la empresa, o en su caso se alcancen los resultados especificados en el modelo en cuestión, de manera que dichos documentos deben: ser coherentes con la norma, modelo o guía; cubrir todos los requisitos que sean de aplicación; dejar definidos claramente cómo, cuándo, dónde y quién realiza las distintas actividades; y si es necesario estar aprobados y revisados adecuadamente.
- Aplicarse mediante la ejecución de las actuaciones definidas en la documentación especificada en el párrafo anterior, y documentarse dicha ejecución mediante los registros que suministren las evidencias objetivas necesarias.

Así, los sistemas de gestión con criterios de calidad presentan una estructura documental como y se ha comentado, donde se incluirían:

- El manual.
- Los procedimientos generales.
- Los procedimientos operativos e instrucciones.
- Los registros.

Se podrán exigir o bien todos los elementos o solo determinados documentos de los últimos niveles.

7.3. Normas OHSAS 18000:1999

Durante el segundo semestre de 1999, fue publicada la normativa OHSAS 18.000, dando inicio así a la serie de normas internacionales relacionadas con el tema “Salud y Seguridad en el Trabajo”, que viene a complementar a la serie ISO 9.000 (Calidad) e ISO 14.000 (Medio Ambiente).

La Norma OHSAS 18001:1999 ha sido diseñada como herramienta de gestión y mejora toman como base para su elaboración las normas 8800 de la British Standard, basada en el ciclo de mejora continua.

Participaron en su desarrollo las principales organizaciones certificadoras del mundo, abarcando más de 15 países de Europa, Asia y América.

7.3.1. Campo de Aplicación. Relación de las Normas OHSAS

Las normas OHSAS 18000 son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional. Durante el proceso de elaboración, se identificó la necesidad de desarrollar por los menos los tres siguientes documentos Normas ISO 18000:

- OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series): Specifications for OH&S Management Systems.
- OHSAS 18002: Guidance for OH&S Management Systems.
- OHSAS 18003: Criteria for auditors of OH&S Management Systems.

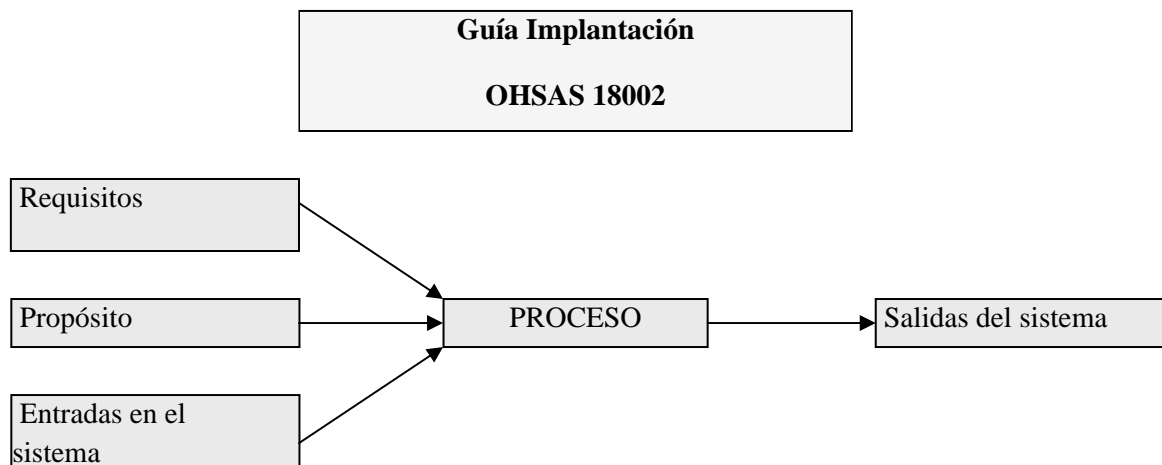
Finalmente se aprobó el desarrollo de las especificaciones OHSAS 18001 y 18002, pero se decidió no publicar la OHSAS 18003 en espera de la publicación de la norma ISO 19011 sobre auditorías de calidad y medioambiente.

7.3.2. Exigencias de la especificación OHSAS 18001

La especificación de la Norma OHSAS 18001, que incluye 6 puntos prácticamente coincidentes con los del estándar ISO 14001, presenta una redacción breve, y utiliza el tono imperativo lo que lo hace auditable.

Por su parte, la guía para su implantación, la OHSAS 18002, desarrolla de forma importante la especificación de aplicación OHSAS 18001. La guía se estructura en cuatro apartados por cada punto de la especificación:

- Requisito OHSAS 18001.
- Propósito.
- Entradas típicas.
- Proceso.
- Salidas típicas.

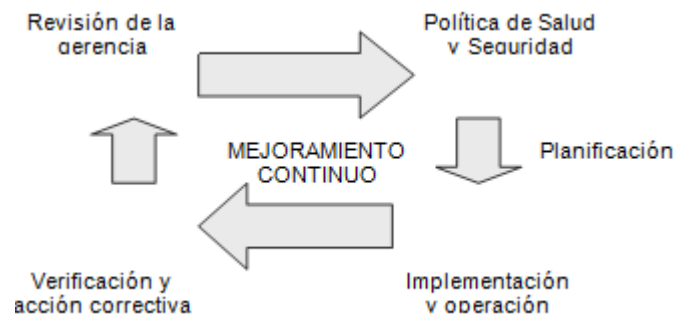


La guía OHSAS 18002 no debe olvidarse que es una especificación OHSAS 18001, es una guía que fija una serie de referencias típicas y ejemplos explicativos de lo que se busca en la especificación, pero estrictamente no debe tomarse como una serie de requisitos exigibles. La especificación de aplicación OHSAS 18001, es el estándar que determina las exigencias que deben implantarse, y por lo tanto justificarse en las auditorías de certificación que se realicen.

7.3.3. Normas OHSAS 18000 como sistema de salud y seguridad ocupacional.

La serie de normas OHSAS 18000 están planteadas como un sistema que dicta una serie de requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, habilitando a una empresa para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales e información sobre los riesgos inherentes a su actividad.

Estas normas buscan, a través de una gestión sistemática y estructurada, asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo.



Una característica de OHSAS es su orientación a la integración del S.G.P.R.L. (Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales), elaborado conforme a ella en otros sistemas de gestión de la organización (Medio ambiente y/o Calidad).

Por este motivo, el esquema OHSAS es equivalente al de ISO 14001 y, por extensión, a ISO 9001:2000. Dado que según se especifica en la Norma, el documento será revisado cuando se revisaran las normas ISO 14001 o 9001:1994, la última, la ISO 9000:2000, ya está revisada por lo que la adaptación ya ha comenzado. Cabe destacar que OHSAS 18001:1999.

Las normas no pretenden suplantar la obligación de respetar la legislación respecto a la salud y seguridad de los trabajadores, ni tampoco a los agentes involucrados en la auditoria y verificación de su cumplimiento, sino que como modelo

de gestión que son, ayudarán a establecer los compromisos, metas y metodologías para hacer que el cumplimiento de la legislación en esta materia sea parte integral de los procesos de la organización.

En la actualidad, se están certificando S.G.P.R.L. conforme a OHSAS 18001:1999 además adicionalmente, la Organización Internacional del Trabajo ha publicado las Directrices generales para los Sistemas de Gestión de Prevención de Riesgos laborales, siendo éstas básicamente iguales a las contenidas en OHSAS 18001:1999.

Esta norma es aplicable a cualquier empresa que desee:

- Establecer un sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, para proteger el patrimonio expuesto a riesgos en sus actividades cotidianas
- Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en salud y seguridad ocupacional
- Asegurar la conformidad de su política de seguridad y salud ocupacional establecida
- Demostrar esta conformidad a otros
- Buscar certificación de sus sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, otorgada por un organismo externo
- Hacer una autodeterminación y una declaración de su conformidad y cumplimiento con estas normas OHSAS.

7.3.4. Capítulo 4 de la Norma OHSAS 18001. Elementos del Sistema de Gestión OHSAS.

Apdo. 4.1.- Documentos necesarios en la implantación de la Norma OHSAS 18001.

La OHSAS 18001 exige específicamente documentar:

- La política.

- Los resultados de las evaluaciones de riesgos y los efectos de los controles de los riesgos.
- Los objetivos de seguridad y salud.
- Las responsabilidades y autoridad.
- Los recursos y plazos para alcanzar los objetivos.
- Los acuerdos sobre participación y consulta.
- La revisión por la dirección.

Es recomendable e importante que se mantenga la mínima documentación que se requiera para ser efectiva y eficaz. También sin exigir textualmente la existencia de un manual (similar a lo exigible en la norma ISO 14000), requiere que se establezca en un medio adecuado la información que describa los elementos básicos del sistema de gestión su interrelación, y su orientación sobre la documentación de referencia.

Apdo. 4.2.- Política.

Deben indicarse explícitamente los compromisos sobre mejora continua y de cumplimiento, como mínimo, de la legislación y otros requisitos que la empresa suscriba.

El éxito de este sistema de salud y seguridad ocupacional depende del compromiso de todos los niveles de la empresa y especialmente de la alta gerencia o el empresario en los casos de pequeñas empresas

Asimismo, el sistema debe incluir una gama importante de actividades de gestión, entre las que destacan:

- Una política de salud y seguridad ocupacional
- Identificar los riesgos de salud y seguridad ocupacional y las normativas legales relacionadas

- Objetivos, metas y programas para asegurar el mejoramiento continuo de la salud y seguridad ocupacional
- Verificación del rendimiento del sistema de salud y seguridad ocupacional
- Revisión, evaluación y mejoramiento del sistema. Otras características que ha de cumplir, son las de estar documentada, implantada y mantenida al día, lo que conlleva una revisión periódica para garantizar su adecuación a la organización; ser comunicada a todos los empleados y estar disponible a las partes interesadas.

Este es el único documento del sistema que la Norma sugiere que sea público. La Política debe ser examinada periódicamente para garantizar su adecuación a la Organización. Dicho examen debe ser realizado durante la Revisión del Sistema por la Dirección o el propio Empresario.

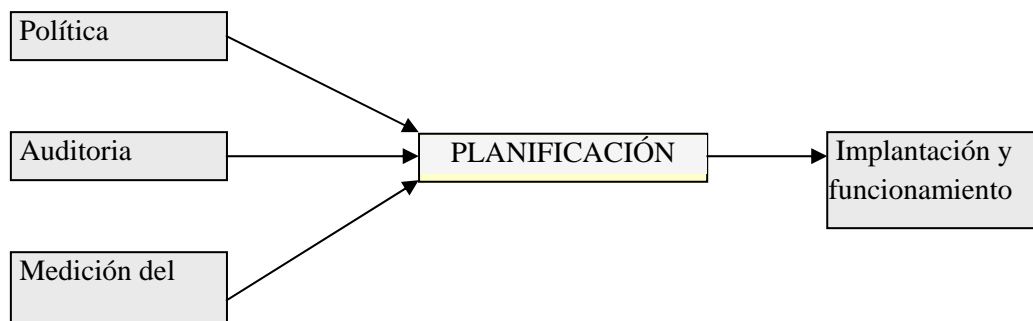
Política	Implicación de la Dirección
	Planificación
	Realimentación del Sistema
	Auditoria

El establecimiento de una política por parte de la gerencia debe considerar los **procedimientos** siguientes:

- Requisitos que marca la legislación vigente.
- Evaluación de los riesgos de los puestos de trabajo.
- Participación de todas las partes, trabajadores, mandos intermedios, jefes de sección y gerencia.
- Planteamiento de actividades para la mejora continua.
- Establecimiento de una comunicación rápida y flexible entre todos los componentes de la plantilla

Apdo. 4.3.- Planificación.

Este punto de la norma transmite cómo y de qué forma van a intervenir la política descrita y concretada en el punto anterior, la evaluación de los resultados y comportamientos y la fase de auditoría. Estos tres puntos entrarían como entradas en la Planificación propiamente dicha, para establecer como salida en la planificación la implantación y funcionamiento de la norma.



7.3.5. Planificación para la identificación de peligro, evaluación y control de riesgos.

Se considera la planificación para la identificación de riesgos como objetivo principal de un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional prevenir y controlar los riesgos en el lugar de trabajo y asegurar que el proceso de mejoramiento continuo permita minimizarlos.

El éxito de este sistema de salud y seguridad ocupacional depende del compromiso de todos los niveles de la empresa y especialmente de la gerencia. Asimismo, el sistema debe incluir una gama importante de actividades de gestión, responsabilidad de la Dirección, entre las que destacan:

- Una política de salud y seguridad ocupacional, descrita con anterioridad.
- Identificar los riesgos y las normativas legales relacionadas.
- Objetivos, metas y programas para asegurar el mejoramiento continuo.

- Verificación del rendimiento del sistema.
- Revisión, evaluación y mejora del sistema.

Deberá, por consiguiente, confeccionarse un documento conclusión de este apartado con los siguientes puntos:

- Identificación de peligros.
- Evaluación de los riesgos asociados.
- Tolerancia de los riesgos asociados.
- Medidas de seguimiento y control de los riesgos.
- Acciones que se deben llevar a cabo para reducir los riesgos.
- Establecimiento de los indicadores adecuados para su seguimiento.
- Requisitos de formación para la implantación de las medidas de control.
- Medidas de protección y prevención a incluir en los elementos de control operacional del sistema.
- Registros derivados de las actuaciones indicadas.

Para el procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos se debe tener en cuenta:

- Los requisitos OHSAS
- La Ley de Prevención de Riesgos Laborales
- El Reglamento de los Servicios de Prevención.

Todos los procedimientos deben recoger los requisitos de las normas a las que hacen referencia; por otra parte, el diseño de los procedimientos debe garantizar que su aplicación garantiza el cumplimiento de los requisitos legales, establecido la Política de prevención del S.G.P.R.L.

7.3.6. Cumplimiento de los requisitos legales.

- Concretar en el documento, según exigencias del apartado 4.3.2 de la norma, la legislación en materia de prevención aplicable a la actividad o actividades

de los Talleres de Mecanización, así como la actualización de normativa que sustituye, emplaza o corrige la existente.

- Ámbitos de aplicación de los requisitos concretos que hay que cumplir.
- Establecer procedimientos para que esta información llegue a quien ha de utilizarla con claridad.
- Establecimiento de un registro de requisitos tanto generales como concretos.

Los requisitos aplicables a la organización pueden encontrarse recogidos en:

- Legislación tanto europea, nacional o autonómica.
- Normas UNE-EN aplicables al sector de Mecanización.
- Notas Técnicas de Prevención del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Convenios colectivos.
- Pliegos de condiciones de trabajos realizados, subcontratados etc.

La actualización de los requisitos aplicables así como de correcciones impuesta por la entrada de legislación nueva o modificada debe suponer la revisión de aquellos procedimientos donde apliquen y ser modificados en el menor tiempo posible.

7.3.7. Objetivos.

La asignación de una serie de objetivos que una Organización, en este caso Empresa, debe marcarse es un elemento fundamental para la mejora continua dentro de la integración de un sistema eficaz y racionalizado de Prevención de Riesgos Laborales.

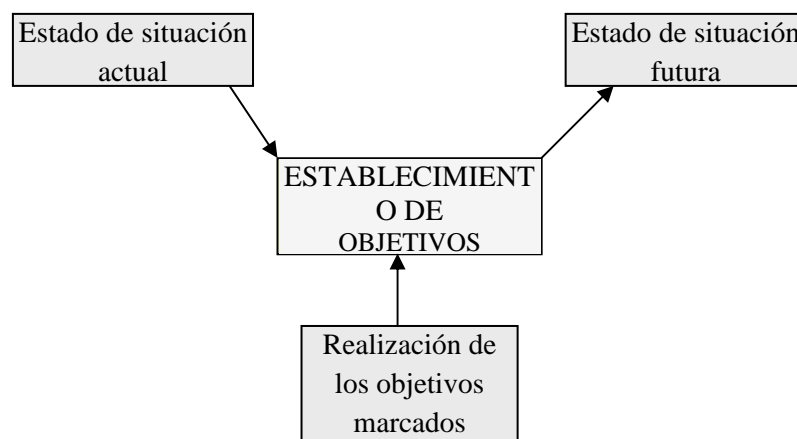
Se considerará como **objetivo** al conjunto de fines que la empresa, el empresario o dirección, propone alcanzar en cuanto a su actuación en materia de prevención de riesgos laborales, programados en tiempo y cantidad de recursos asignados a ellos.

Puede decirse que los objetivos enlazan lo que la empresa es en materia de prevención en el momento presente, y lo que quiere ser en un futuro próximo. Para que los objetivos sean alcanzables, la organización debe programar qué problemas se puede encontrar así como la relación expuesta de sus posibles soluciones.

Se considerará **meta** al conjunto de requisitos detallados en la actuación, cuantificados y aplicables a la empresa y su estructura que tienen su origen en los objetivos de prevención y que deben cumplirse.

El establecimiento de los objetivos es un elemento que ayuda a la empresa un poco a la planificación en el tiempo en cuanto a saber dónde estamos y dónde queremos llegar en un futuro dentro del proceso de mejora continua establecido como filosofía de actuación.

Es recomendable que la empresa realice un diagnóstico inicial para conocer la situación de la que parte, y poder definir unos objetivos adecuados a sus necesidades y alcanzables con sus recursos humanos y económicos.



La Norma OHSAS 18001 no recoge en ninguno de sus apartados explícitamente la necesidad de realizar un diagnóstico inicial cuando la organización se plantea el objetivo de implantar un S.G.P.R.L., a diferencia de otras Normas como UNE 81900 EX.

Sin embargo para que la organización tenga conocimiento de su situación actual es recomendable la realización de un tipo de documento similar.

OHSAS 18001 requiere que se establezcan objetivos en materia de seguridad y salud laboral y que estos se documenten (como se puntualiza en el punto 4.4.4 de la Norma), si bien no exige la elaboración de un procedimiento para este elemento.

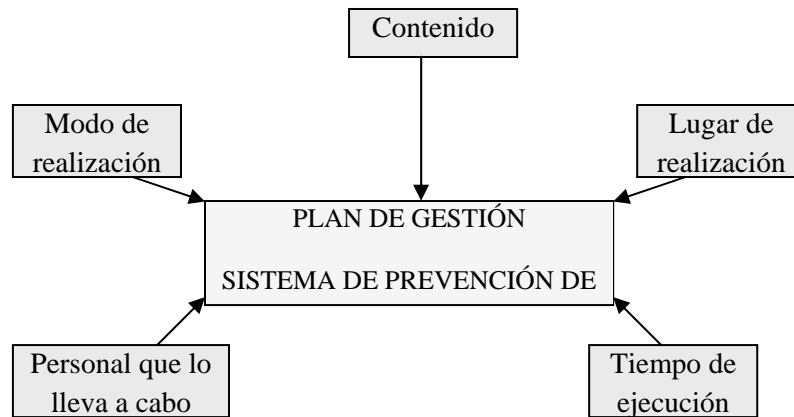
Los objetivos pueden documentarse en el Manual de Gestión que, si bien no se requiere por la Norma OHSAS 18001 o ISO 14001, sí es necesario su realización por la ISO 9001:2000. Hacia una posible unificación, prevista en el futuro, es previsible que esta condición sea impuesta como uno de los puntos fundamentales en la implantación del Sistema de Gestión unificado.

7.3.8. Elaboración del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales

El termino **gestión**, tan utilizado en la actualidad, puede definirse como hacer diligencias para conseguir una cosa. La norma UNE-EN ISO 9000:2000, lo define como las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Si la empresa voluntariamente se plantea el objetivo de eliminar o al menos reducir y controlar sus riesgos y reducir los costes de los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, va a necesitar desde el punto de vista técnico, gestionar las actividades dirigidas en este sentido.

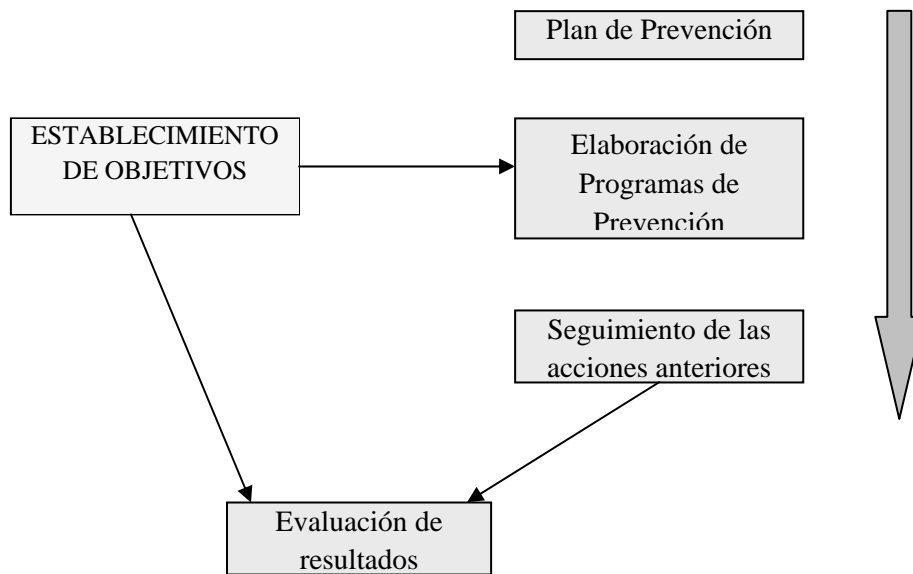
Una vez definidos los objetivos que se dictan en el apartado anterior, se elabora el Programa de Gestión de Prevención para cada objetivo, meta con el camino seguido para llegar a ellas, indicando para cada una el responsable de conseguirlas, los medios y partidas económicas aplicables incluidas los plazos de consecución.



Como ya sabemos, el Sistema de Prevención de Riesgos Laborales (**S.G.P.R.L.**) es aquella parte del sistema de gestión global de la empresa que incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de Seguridad y Salud Laboral de la empresa.

Además, el artículo 2 del Reglamento de los Servicios de Prevención se dice que “El establecimiento de una acción de prevención de riesgos integrada en la empresa supone la implantación de un **plan de prevención** de riesgos que incluya la estructura organizativa, la definición de funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo dicha acción.”

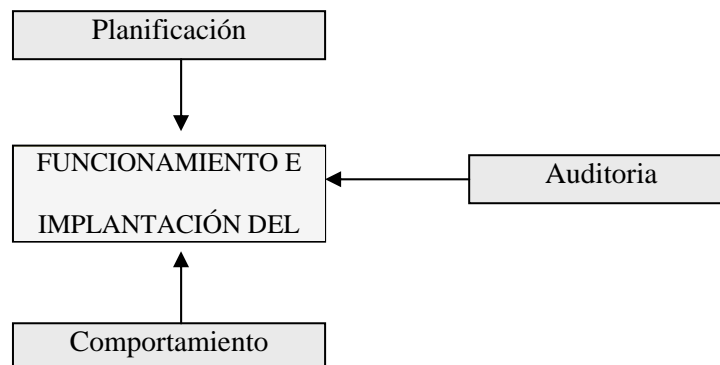
La interrelación entre los objetivos y el establecimiento del Plan de Prevención, puede resumirse en el establecimiento por parte de la empresa de unos objetivos a alcanzar en materia preventiva con unos indicadores de medición asociados e ellos. Esto nos permitirá la realización de un Plan y un **Programa de Prevención** para que, a través de un seguimiento documentado de los mismos, nos permita obtener una evaluación del Plan de Prevención y por lo tanto la extracción de unas acciones a tomar bien sean correctivas o redefinir de nuevo los puntos del citado Plan.



Apdo. 4.4.- Implantación y funcionamiento del Plan.

La implantación y funcionamiento exitosos del Plan vendrá dado por una correcta planificación del mismo, una evaluación de la consecución de los objetivos marcados y consensuados, corrección de las deficiencias o no consecución de los objetivos para volver, en el caso de ser necesario, a rehacer el Plan.

Para ello este apartado de la norma nos marca en sus subcapítulos la forma y manera de realizarlos según OHSAS.



7.3.9. Responsabilidades en el desarrollo del sistema.

En el punto 4.4.1 (OHSAS) y en el 4.3.1. (UNE), se exige y recalca el nombramiento de un miembro de la alta gerencia como responsable de la implantación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales. En este caso, la figura sobre la que recaería esta responsabilidad sería el propio empresario en el caso de PYMES o microempresas.

Tanto la organización, funciones y responsabilidades generales han de estar documentadas en el **Manual de Gestión**.

7.3.10. Formación, sensibilización y competencias.

Los requisitos que en este aspecto marcan tanto la Ley de Prevención, el Reglamento de aplicación de la misma y los propios puntos establecidos en la OHSAS 18001, asignan los siguientes requisitos:

- La formación debe ser teórico y práctica suficiente y adecuada para el puesto que desempeña el trabajador.
- El coste de dicha formación nunca recaerá sobre las remuneraciones de los trabajadores, y estará enmarcada dentro de la jornada laboral o remunerada por parte del empresario.
- Se producirá bien en la contratación del trabajador, cuando se produzca un cambio de puesto o se adquiriera un nuevo equipo de trabajo donde desempeñe su labor. Así mismo se producirá en general con una periodicidad marcada por cambios estructurales, tecnológicos, etc.

Además, la normativa OHSAS define el proceso de formación en los siguientes puntos:

- **Definición de las competencias:** vendrá determinada por la experiencia, formación y educación.
- **Identificación de las necesidades de formación:** determinadas por una serie de aspectos marcados.
- **Plan de formación:** a planificar por parte del empresario en función de los riesgos derivados de los puestos de trabajo individualizados así como de las medidas generales preventivas que afecten a la salud y seguridad del personal. Se determinarán, a su vez, campañas de sensibilización y concienciación en prevención de riesgos.

7.3.11. Consulta y comunicación.

Se exige todos los procedimientos anteriormente nombrados se documenten, incluyendo la consulta y participación, así como definir sistemáticas en cuanto a la canalización de las comunicaciones entre el personal propio y contratistas que operen en el centro de trabajo.

7.3.12. Documentación y control de los documentos y datos.

El punto 4.4.4 es muy escueto y claramente advierte que “es importante que se mantenga la mínima documentación que se requiera para ser efectiva y eficiente, aunque debe ser la necesaria.”

En cualquier caso en dicho punto se habla de la obligación de establecer y mantener, en papel o formato electrónico, la información que describa los elementos

básicos del sistema y su interrelación y que oriente sobre la documentación de referencia, aunque no habla de manual.

Se podría establecer como entrada la documentación y datos necesarios para el adecuado funcionamiento del sistema, las responsabilidades y funciones. La organización debe establecer una sistemática para la localización e identificación, exámenes periódicos, revisión cuando sea necesaria, aprobación por personal autorizado, puesta a disposición de quien la necesite, retirada de obsoletos, etc..

7.3.13. Control operacional.

El punto 4.4.6 establece la necesidad de realizar el control operacional de todas aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los riesgos en los que se necesitan medidas de control, exigiendo la planificación de dichas actividades, e indicando la demanda de procedimientos documentados cuando su ausencia pueda llevar a desviaciones sobre la política, los objetivos, los resultados de la evaluación, control de riesgos y el cumplimiento de requisitos legales.

Este punto es uno de los más importantes a tener en cuenta a la hora de una integración con los sistemas de gestión de calidad y medioambiente sobre todo en requisitos que deben cumplir los productos y servicios en el Sistema de Gestión de Calidad.

7.3.14. Prevención y respuesta ante las emergencias.

Este punto sobre la prevención y respuesta ante las emergencias especifica la necesidad de que la Organización de la empresa o el empresario elabore una sistemática que:

- Establezca planes y procedimientos ante situaciones de emergencia.
- Revise los mismos después de la ocurrencia de emergencias.
- Realice controles periódicos.

Dicho control introduce la recomendación de realizar simulacros, según aclara la OHSAS 18002 en su punto 4.4.7, e incluso anima a la participación de los servicios de emergencias externos, aunque presenta un nivel de exigencia débil sobre el programa de gestión en cuanto al procedimiento para la planificación de emergencias.

Apdo.4.5.- Comprobaciones y acciones correctoras.

En este punto se van puntualizar en cada uno de sus subcapítulos los modelos de inspección, supervisión y observaciones para localizar las posibles deficiencias del sistema y proceder a su acción correctiva.

7.3.15. Seguimiento y medición del comportamiento.

En este apartado de la norma se describen dos puntos totalmente diferenciados:

- **Procedimientos para controlar periódicamente el comportamiento del SSL:** se deben diseñar entre el equipo de dirección los parámetros que nos permitan obtener la información acerca del comportamiento del sistema y realizar su seguimiento. Se debe tener en cuenta qué puntos se inspeccionarán, con qué periodicidad, dónde, responsabilidades, documentación a aportar. Cuando se detecte cualquier deficiencia por los parámetros establecidos se deben de poner en marcha los mecanismos suficientes para su corrección inmediata.
- **Procedimientos para la calibración y mantenimiento de los equipos que nos van a permitir la medición y los utilizados para la realización del seguimiento:** los equipos encargados de realizar las mediciones de los parámetros críticos deben estar calibrados por entidades reconocidas así como también deben establecer criterios estrictos de aceptabilidad para parámetros críticos dentro de los procedimientos y requisitos de mantenimiento de los equipos.

7.3.16. Accidentes, incidentes, no conformidades; acciones preventivas y correctivas.

Se requiere el establecimiento de procedimientos para comunicar los incumplimientos de requisitos especificados en el sistema, tomar las acciones inmediatas necesarias para minorizar las consecuencias, así como investigar las causas para realizar las acciones encaminadas a evitar su repetición (acción correctiva), o investigar las causas de posibles no conformidades con objeto de evitar su posible aparición (acción preventiva). Así, la organización debe:

- Identificar las causas del accidente o incidencia.
- Comunicar las recomendaciones derivadas de las conclusiones extraídas por los técnicos a la dirección y a las partes interesadas.
- Realizar un seguimiento de la implantación de las medidas correctoras
- Seguimiento de esa implantación y su efectividad.

Esta sistemática esta ya preparada para la posible y próxima integración con las exigidas en los Sistemas de Gestión de calidad y medio ambiente.

7.3.17. Registros y gestión de registros.

Desde las más altas instancias de la empresa, su dirección o el propio empresario, se deben de establecer mecanismos para mantener los registros que aseguren el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión.

Estos procedimientos han de indicar la forma de prepararlos, mantenerlos e identificarlos, así como la autoridad para su utilización, renovación, destrucción, requisitos de confidencialidad y legales sobre su tiempo de conservación y disposición.

7.3.18. Auditoría.

Este punto se refiere al establecimiento de procedimientos para controlar el S.G.P.R.L. de forma interna, mediante la planificación y realización de auditorías, a través del establecimiento aparte de sus correspondientes planificaciones y metodologías para llevarlas a cabo, de registros de control y de no conformidades.

Apdo. 4.6.- Revisión por la Dirección.

En este apartado se detalla cómo debe ser el Sistema de Gestión de Prevención, Además, la responsabilidad del funcionamiento de la implantación de un S.G.P.R.L. la tiene la Dirección, mediante el establecimiento de los plazos de revisión y evaluación, para conseguir el objetivo final que es la correcta implantación de la Política y los Objetivos fijados en los apartados correspondientes de la norma.

La Norma quiere que la revisión del S.G.P.R.L. esté documentada, aunque sea a través de actas donde se indiquen los temas tratados y las decisiones de la Dirección ante las deficiencias detectadas. Se contemplará la adaptación de la empresa a la política y a los objetivos definidos y marcados, a los mecanismos de medición y control de riesgos, a la revisión y eficacia de los procesos de comunicación de peligros y a los datos sobre siniestrabilidad.



CAPÍTULO 8

EMPRESA MODELO

8.1. DISEÑO DE LA EMPRESA MODELO

Se define una empresa modelo del sector servicios que recoja las principales características de todas ellas y que refleje, de la forma más clara posible, los procedimientos, figuras y documentos a realizar por cualquier empresa del sector. Esto es, se va a procurar diseñar una empresa típica del sector, pero que cuente que las características adecuadas, de tal forma que permitan englobar la mayoría de las figuras y procedimientos posibles para obtener una visión y unos resultados lo más completos posibles.

8.1.1. Generalidades de la empresa modelo

La empresa a la que se le va a llamar INMOBILIARIA ANARAL S.L. y cuya organización empresarial es del tipo sociedad limitada, es una empresa inmobiliaria que se constituyó en 1985 en Navarra, con el objetivo de ocupar en el sector inmobiliario un espacio de gran importancia, así se ofrece la cobertura de todas las necesidades a los clientes (vivienda habitual, vivienda de playa, etc.) bajo un mismo prisma: la calidad.

Dentro de este concepto de globalidad que INMOBILIARIA ANARAL S.L. quiere ofrecer, la empresa centra su actividad en la adquisición, promoción, gestión, y alquiler de activos inmobiliarios, diversificando su cartera principalmente en edificios de oficinas, promociones residenciales y superficie destinada a uso hotelero y comercial. De esta forma la empresa lleva casi 20 años trabajando en este campo y ha encontrado su especialización en una oferta de auténtica calidad y de servicio al cliente.

En el año 1996 la empresa obtiene el Certificado de Registro de Empresa por AENOR, mediante el cual se acreditaba la conformidad del sistema de calidad implantado según la ISO 9000:1994.

Poco a poco INMOBILIARIA ANARAL S.L. consolida su crecimiento en un amplio ámbito de actuación dentro del mercado, en donde los esquemas de gestión y

sistemas tecnológicos son objeto de una permanente adaptación para dar respuesta al cambiante entorno económico y para adaptar la oferta a los distintos mercados en los que se opera.

Esta estructura de gestión se basa en una cultura corporativa de esfuerzo y superación, lo que unido a objetivos muy ambiciosos de desarrollo profesional, conduce al compromiso del equipo humano de la empresa. Con ello, se contribuye a la configuración de un entorno empresarial de alto compromiso, con un mejor futuro para nuestros socios, clientes y colaboradores.

Durante los años 2004 al 2006 su cartera de clientes crece de forma importante, de forma pareja al número de transacciones inmobiliarias en España. El sistema de calidad fue adaptado a la nueva Norma ISO 9001:2000 y certificado nuevamente por AENOR. Así mismo, se inició la redacción y la implantación de lo que sería el Sistema de Gestión Ambiental según la ISO 14000.

Finalmente, en el año 2005, INMOBILIARIA ANARAL S.L. consigue un nuevo logro en certificación de calidad. Con la incorporación de nuevo personal técnico expertos en materia de calidad y medio ambiente y con la trayectoria de trabajo se logra que el sistema de Gestión Ambiental lo certifique AENOR según la ISO14001, reforzando el compromiso de la empresa con la mejora continua.

Cada cliente tiene unas demandas e INMOBILIARIA ANARAL S.L. siempre ofrece una respuesta adecuada para las mismas. El objetivo de esta firma es el de adaptarse a las necesidades de sus clientes en todos los aspectos relacionados con la calidad, el diseño y los costes. Por tanto, INMOBILIARIA ANARAL S.L. estudia y desarrolla constantemente nuevas soluciones para adaptarse a las cambiantes necesidades del mercado. El cumplimiento de este objetivo constituye su razón de ser.

8.1.2. Organización de la empresa modelo

La organización de INMOBILIARIA ANARAL S.L. es la siguiente:

- **Sede principal:** su función principal es la de gestionar el volumen de ventas de la empresa, así como de gestionar y controlar las sedes secundarias.
- **Sedes secundarias:** especificadas por divisiones regionales, para un mayor contacto con el cliente y las necesidades del mismo. Así, se dividen:
 - o Sede Aoiz.
 - o Sede Elizondo.
 - o Sede Estella.
 - o Sedes Pamplona: sede central.
 - o Sede Tafalla.
 - o Sede Tudela.

8.1.3. Recursos humanos:

Para alcanzar sus objetivos, la empresa modelo dispone de medios y personal técnico, administrativos cualificados con amplia experiencia en el sector y que permanentemente actualizan sus conocimientos con cursos de formación. La misma exigencia que se aplica en el interior de la empresa se extiende al resto de trabajadores de la misma.

Así, la empresa modelo posee capacidad para resolver eficazmente todos los planteamientos relacionados con sus actividades en tasación y venta de inmuebles, locales o bajeras.

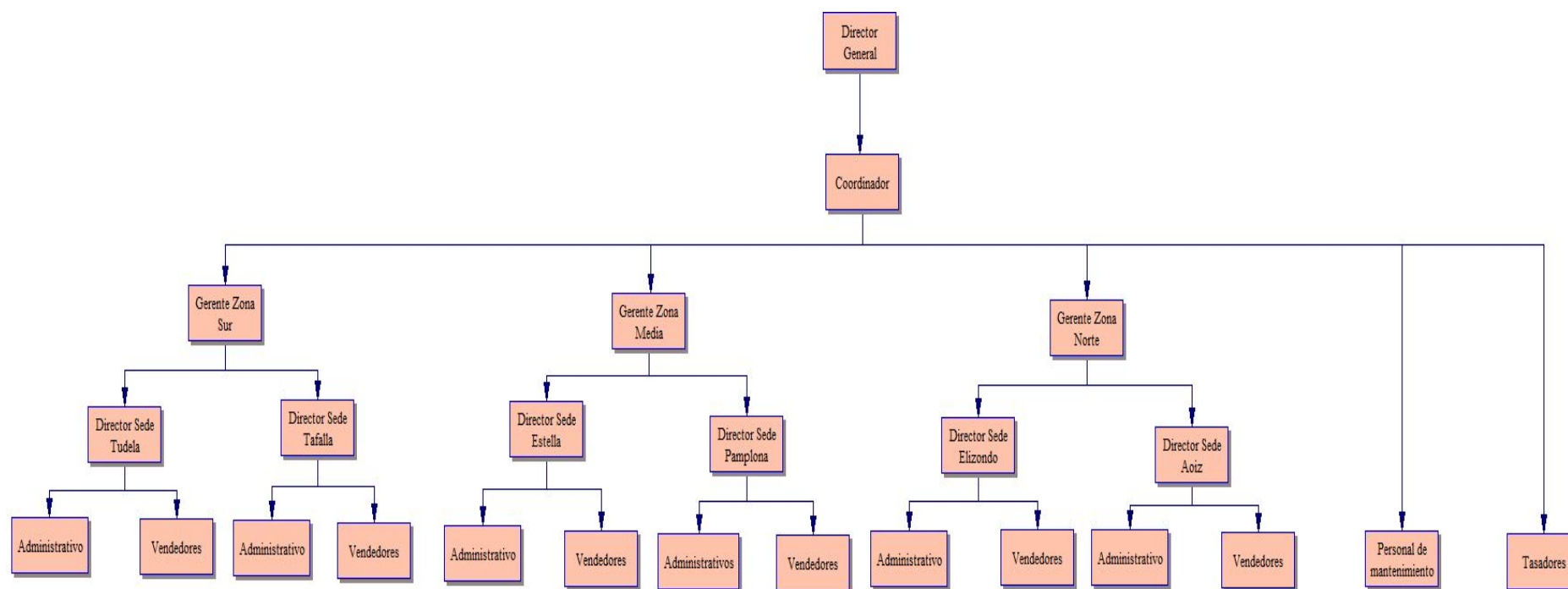
Además, posee los recursos tecnológicos más avanzados, dispone de un equipo humano cualificado capaz de dar solución de un modo integral y riguroso a cualquier demanda del cliente.

El equipo humano de INMOBILIARIA ANARAL S.L. se compone como muestra la siguiente tabla de:

SEDE CENTRAL DE PAMPLONA	
ÁREAS DE TRABAJO	Nº DE TRABAJADORES
Dirección	2
Coordinador	1
Gerentes de zona	4
Administrativos	9
Tasadores	8
Vendedores	20
Personal de mantenimiento	7
TOTAL	51

SEDE DE ZONA	
ÁREAS DE TRABAJO	Nº DE TRABAJADORES
Dirección	1
Administrativo	1
Vendedor	2
TOTAL	4

El número de trabajadores tanto en la sede central como en las sedes de zona es de 71 personas. El organigrama de la empresa se representa de la siguiente manera:



Para ubicar claramente las figuras que se contemplan en el anterior organigrama, se van a detallar cual sería su función en el mismo:

- **Director general:** es la persona investida de máxima autoridad en la gestión y dirección administrativa en la empresa. El Director general puede contar con una serie de directores para cada uno de las responsabilidades de la compañía, por ejemplo, los gerentes de cada zona y los directores de cada sede.
- **Coordinador:** es la persona que coordina el trabajo de otras personas, en este caso los gerentes de zona, y los medios técnicos que se utilizan para una acción común. Su función principal es la de gestionar los gestores de zona y unirlos con la dirección general.
- **Gerentes de zona:** son las personas que tienen la responsabilidad general de administrar los elementos de ingresos y costes de cada sede según la zona territorial que les corresponda. El gerente de zona vela por todas las funciones de mercadeo y ventas de la empresa, así como las operaciones del día a día, aunque también es responsable de liderar y coordinar las funciones de planeamiento estratégico de cada zona territorial.
- **Directores de sede:** son las personas investidas de autoridad en la gestión y dirección administrativa de cada sede. El Director de cada sede coordinará y gestionará las actividades de cada sede con la compañía en general.
- **Personal administrativo:** realizan las tareas administrativas de la organización como son el control de albaranes, conformación de facturas, recopilación de indicadores y coordinación de informaciones para cierres, procedimiento de acogida en planta para nuevo personal y nómina.
- **Vendedores:** son las personas orientadas a la venta de inmuebles, estudiarán las necesidades de los clientes y ofertarán los inmuebles que más les pueden interesar.

- **Personal de mantenimiento:** son las personas cuya función es la realización de todas las acciones que tienen como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes.
- **Tasadores:** son las personas cuya función es la tasación de inmuebles. Por tasación se entiende la valoración de un objeto, ya sea una obra de arte, una joya, una casa o un negocio. Estas tasaciones se realizan previamente a la venta de un piso, para valorarlo y poner un precio acorde con las características del inmueble.

Hoy en día, INMOBILIARIA ANARAL S.L., es una firma homologada con diversidad de clientes, como son:

- Clientes particulares.
- Unanua Constructores S.L.
- Construcciones Sanzol
- Construcciones Caballero S.A.
- Azysa Obras y Proyectos S.L.
- Construcciones ACR

Ha sido capaz de gestionar la venta de pisos nuevos de promotoras adaptándose a las más estrictas condiciones del cliente, en cuanto a seguimiento de la venta, limpieza, características del inmueble, restauración, etc. Además, un buen número de promotoras y clientes particulares han depositado su confianza en la empresa durante estos casi 20 años de trabajo en la venta de locales comerciales, viviendas unifamiliares, pisos, oficinas y bajeras.

INMOBILIARIA ANARAL S.L. sigue y seguirá trabajando en la línea de calidad en el servicio y atención al cliente. Ahora, de cara al futuro, nuevos retos esperan la respuesta que seguro les sabrá darles. De igual modo que durante estos años, la empresa

ha sabido adaptarse a las necesidades de los clientes, también sabrá adaptarse a las transformaciones del futuro.

Después de todos estos años de serio trabajo lo más importante para la empresa es que sus clientes les premien día a día con su confianza y están convencidos de que en el futuro responderán a las nuevas exigencias que este sector demanda, tal y como hasta ahora lo han hecho.

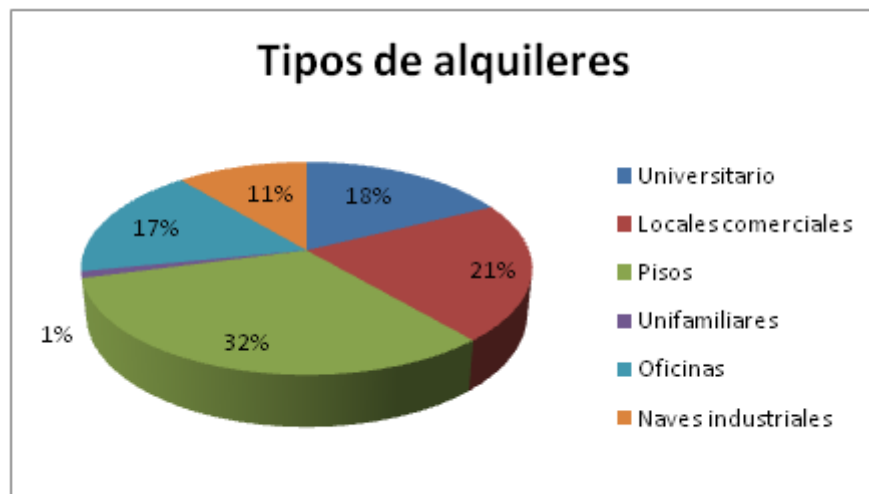
Su ámbito de actuación se centra en la Comunidad Foral de Navarra, dividida a su vez en seis zonas territoriales relevantes para una atención más próxima y cercana al cliente.

INMOBILIARIA ANARAL S.L. tiene una estructura técnica que le permite abordar con éxito servicios de muy diferente índole. Así, desde el alquiler de un local comercial, hasta la venta de un edificio, pasando por alquileres para personas con bajo o alto presupuesto. Los técnicos de la empresa se esfuerzan en asesorar a sus clientes para conseguir en todos los casos la buena finalización de los trabajos comprendidos. A continuación se representan los porcentajes según facturación por cada tipo de operación como se ilustra en la gráfica:



Estos son los diferentes tipos de operación en los que la empresa se especializa:

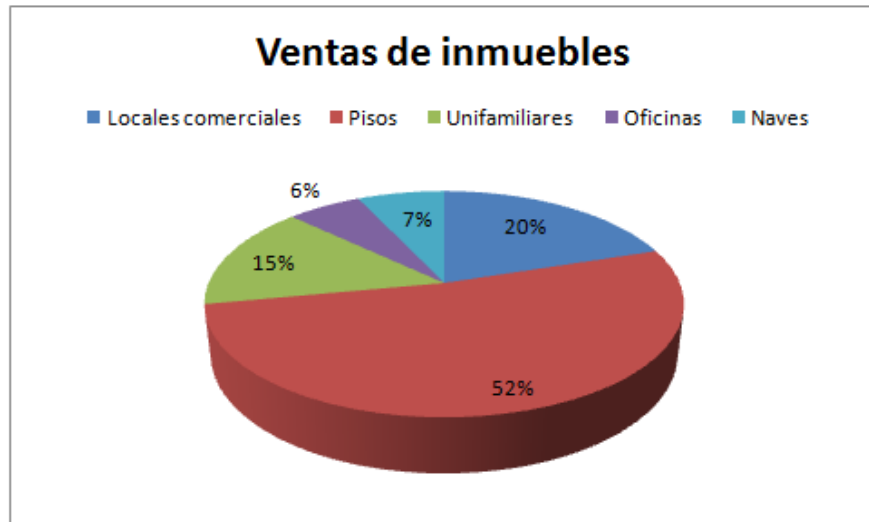
- **Alquiler:** la empresa trabaja en el alquiler de diferentes tipos de inmuebles, como se puede apreciar en el siguiente diagrama:



- **Promoción:** las empresas constructoras acuden a la empresa para que se les ayude en la venta de pisos, según los diferentes tipos de inmuebles.



- **Ventas:** hay diferentes variedades de inmuebles en los que se trabaja en el área de ventas en la empresa, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:



8.2. Aspectos técnicos

Ser exigente con el servicio ofertado es una meta sobradamente alcanzada por la empresa. Ofrecer un servicio personalizado conlleva un mayor éxito en las operaciones y la satisfacción de los clientes.

- Calidad:

El Sistema de Aseguramiento de la Calidad y los Procedimientos Internos que aplica en todos sus servicios, garantizan el perfecto entendimiento entre ambas partes, desde el momento en que se pone en marcha. Las auditorías internas a las que se somete anualmente, garantizan la puesta al día de sus procedimientos y crean constantemente instrumentos de mejora. El Sistema de Aseguramiento de la Calidad ha sido registrado por AENOR, de acuerdo a la norma española UNE-EN ISO 9001:2000, Sistema de Gestión de la Calidad en la producción, la instalación y el servicio post venta.

- Medio ambiente:

La empresa ha desarrollado y mantiene un Sistema de Gestión Medio Ambiental que satisface los requerimientos de la normativa internacional ISO 14001. Esta normativa constituye una forma internacional de implantación voluntaria que define los elementos necesarios de un Sistema de Gestión Medio Ambiental necesario en una organización para gestionar eficazmente su impacto Medioambiental. El estándar ISO 14001 es una herramienta para la integración de aspectos Medio Ambientales en las operaciones de negocio, para promover una gestión crítica y sostenible de los recursos. Esta certificación distingue a la empresa reforzando el compromiso de nuestra empresa en el liderazgo Medioambiental y la mejora continua.

- **Post venta:**

Un cliente satisfecho es un cliente que repite. Ésta es una de las máximas de la empresa como así lo han demostrado sus clientes, ya habituales, año tras año. Para lograr una mayor efectividad en este requisito, pone a su disposición un nuevo canal directo para contactar con nuestro equipo, a través del e-mail y vía telefónica.

- **Seguridad:**

La seguridad en los centros de trabajo es de vital importancia. Así, INMOBILIARIA ANARAL S.L. forma a sus trabajadores en materia de seguridad, no sólo porque así lo exige la Ley, sino porque para la empresa significa uno de los pilares básicos para una empresa moderna y con proyección.

8.3. Consideraciones a tener en cuenta

Como bien se ha comentado con anterioridad, se va a aplicar el modelo de gestión desarrollado a continuación en el caso más general posible, de tal forma que abarque la situación más completa y a su vez más compleja. Así, se va a considerar:

- Que la empresa opta por un servicio de prevención mixta en el que la única actividad a desarrollar por un agente externo es la Medicina del trabajo. La empresa modelo no cuenta con los recursos necesarios para desarrollar las actividades preventivas asociadas a la especialidad de Medicina del Trabajo, por esta razón mantendrá un acuerdo de colaboración con un Servicio de Prevención Ajeno (una Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales) para la realización de dichas actividades.

Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales se muestran como una opción aconsejable para desarrollar la especialidad de Medicina del Trabajo en pequeñas y medianas empresas, donde es mucho más rentable contratar una mutua externa que integrar un servicio médico en la estructura de la empresa.

- Que la empresa dispone, como ya se ha descrito de más de 50 trabajadores y por lo tanto se constituirá un Comité de Seguridad y Salud. El Comité estará formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención de la otra. Además, al contar con una plantilla de entre 50 y 100 trabajadores, la empresa tendrá dos Delegados de Prevención.



CAPÍTULO 9

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El Plan de Prevención de riesgos laborales de nuestra “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” tiene la siguiente estructura:

1. POLÍTICA DE PREVENCIÓN

1.1. POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE LA EMPRESA

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

2.2. OBJETIVOS ANUALES

3. SISTEMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

3.1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN

3.1.1. Definición

3.1.2. Organigrama “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*”

3.2. DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

3.2.1. Acta de constitución

3.2.2. Nombramiento y aceptación del trabajador

3.2.3. Hoja de responsables del sistema

3.2.4. Funciones y responsabilidades

3.2.5. Hoja de renuncia del trabajador

4.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN

4.3.1. Acta de reunión para la elección de delegados

4.3.2. Nombramiento y aceptación del delegado

4.3.3. Competencias y facultades del delegado

4.3.4. Obligaciones de la empresa

4.3.5. Hoja de renuncia del delegado

3.4. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

- 3.4.1. Designación de representantes
- 3.4.2. Acta de constitución
- 3.4.3. Reglamento de funcionamiento interno

3.5. GRUPOS DE TRABAJO

- 3.5.1. Hoja de aceptación del trabajador
- 3.5.2. Funcionamiento interno de los grupos
- 3.5.3. Informe de la reunión

3.6. SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO (MEDICINA DEL TRABAJO)

- 3.6.1. Acuerdo de colaboración
- 3.6.2. Funciones y responsabilidades

4. RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN

4.1. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

4.2. RESPONSABILIDADES DE LOS MANDOS INTERMEDIOS

4.3. RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES DE BASE

5. CANALES DE COMUNICACIÓN

5.1 COMUNICACIONES DE DIRECCIÓN

- 5.1.1. Comunicación del sistema de prevención a los mandos intermedios
- 5.1.2. Aceptación de propuesta realizada por el departamento de prevención

5.2. DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- 5.2.1. Comunicación de propuestas a la dirección
- 5.2.2. Comunicación de responsabilidades preventivas a la dirección
- 5.2.3. Comunicación de responsabilidades preventivas a los mandos intermedios

5.2.4. Comunicación de responsabilidades preventivas a los trabajadores base

5.2.5. Comunicación de evaluaciones preventivas a los delegados de prevención

5.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN

5.3.1. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

5.4. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

5.4.1. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

5.5. GRUPOS DE TRABAJO

5.5.1. Hoja para la captación de voluntarios

5.5.2. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

5.6. SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO

5.6.1. Comunicación de propuestas sobre salud laboral al departamento de prevención

5.6.2. Comunicación de los puestos de trabajo cuyos ocupantes deben obligatoriamente estar sometidos a reconocimientos médicos

5.7. MANDOS INTERMEDIOS

5.7.1. Justificante de impartición y recepción de información-formación sobre riesgos y medidas preventivas del puesto de trabajo

5.7.2. Documento de entrega de los equipos de protección individual

6. CAPACITACIÓN

7. PROCEDIMIENTOS

Antes de desarrollar el Plan de Prevención, se va a proceder a explicar el contenido de cada uno de los apartados que lo componen.

1. Política De Prevención

1.1. Política de Prevención de la Empresa

La política de prevención de una empresa consiste en una declaración de principios y compromisos que promuevan mejorar continuamente las condiciones de seguridad y salud dentro de la empresa, como elemento de calidad.

Es uno de los primeros pasos o acciones de los cuales derivan o arranca todo el sistema de prevención. Debe ser promulgada y, por supuesto, aceptada por el máximo nivel jerárquico de la empresa.

Esta declaración deberá establecerse por escrito y de forma clara y sencilla, divulgándose a todos los miembros de la organización e incluso fuera de ella (clientes, proveedores, etc.).

El objetivo fundamental de la política preventiva debe ser el desarrollo de una cultura de empresa en la que se procuren unas condiciones de trabajo adecuadas, donde las personas (principal activo de la empresa) se conviertan también en objetivo empresarial. Al definir el camino por el que se pretende avanzar se dispone también de un mecanismo de autocontrol para alcanzar los objetivos.

Para que esta política sea efectiva, la dirección debe comprometerse activamente. Es decir, debe impulsar la organización en este sentido, debe ser locomotora del resto de empleados. Y no caben medias tintas, o se arrastra a la organización a comprometerse con la Prevención de Riesgos Laborales o, automáticamente, la Dirección se convierte en un lastre. Pero, es que, en este campo, como en muchos otros, desde fuera existen empujes. Por ejemplo, los resultados empresariales, ya que la prevención es un factor de

competitividad al mejorar, entre otras cuestiones, la calidad de vida laboral y reducir costes de todo tipo. Es un factor de supervivencia de la empresa.

También empujan las evidencias: el número de bajas, de días no trabajados debido a esas bajas, las quejas de los empleados, junto con los requerimientos o sanciones de las autoridades laborales y las denuncias o exigencias sindicales. Como acciones concretas de la Dirección se indican:

- Liderar toda la prevención de riesgos laborales poniendo especial interés en las opiniones y sugerencias de todos los empleados. El hecho de no tenerlas en cuenta supone no utilizar el conocimiento preciso que, sobre el puesto de trabajo, posee quien está mucho tiempo en él.
- Conocer y estar informado de los accidentes que se produzcan, por leves que sean. Se deben conocer las causas que los han provocado y cómo van a ser eliminadas o reducidas.
- En las visitas a los puestos de trabajo, prestar atención a las condiciones reales en que se efectúa el trabajo, así como observar cómo se desarrollan las tareas que puedan resultar críticas por sus consecuencias. Establecer un diálogo que facilite el mejorar la forma de hacer las cosas.
- Dar ejemplo utilizando los equipos de protección cuando se acceda a ámbitos de trabajo en que sean obligatorios y cumplir siempre las normas de prevención.
- Promover y participar en reuniones periódicas para tratar temas de seguridad y salud de forma específica o introducirlos de forma habitual en el orden del día de las reuniones.
- Promover y participar en campañas de prevención de riesgos laborales, tanto dentro de la propia empresa, como adhiriéndose a las que se organicen externamente.

En resumen, la política de prevención de la empresa son las directrices y objetivos generales de una organización relativos a la prevención de riesgos laborales tal y como se expresan formalmente por la dirección. Se incluirán además, de una forma general, los compromisos asumidos por la empresa en materia de prevención de riesgos laborales, las razones por las que ha implantado el sistema de prevención, así como los beneficios que pretende alcanzar con el mismo.

2. Objetivos

Se definirán los objetivos de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales, tanto los generales como los anuales.

En un primer documento constarán los objetivos generales de la empresa dirigidos a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. La dirección debe definir y documentar los objetivos relacionados con la política de prevención, así como las metas a todos los niveles de organización, debiendo ajustarse a la legislación y reglamentación vigentes, promoviendo una mejora continua en la prevención de riesgos laborales y por tanto en la seguridad de las personas, de los bienes y del medio ambiente laboral.

La gestión de la prevención de riesgos laborales ha de ser un proceso vivo, objeto de constante revisión y mejora a lo largo del tiempo. Por esta razón dentro de este apartado también se incluye un segundo documento en el que se recogen los objetivos para el año en curso. Estos objetivos deben ser públicos y ser conocidos por la totalidad de las personas que prestan servicio en la empresa. Sin duda se deberá intentar que estos objetivos sean comunes y no únicamente de la organización preventiva o de la Dirección de la empresa.

3. Sistema de Prevención de Riesgos Laborales

En este apartado se definirá la estructura y forma de funcionamiento del sistema de prevención y de cada uno de los órganos que lo integran. Se definirán todos aquellos aspectos relevantes de dichos órganos, como por ejemplo los miembros que los forman, reglamento de funcionamiento, responsabilidades...

3.1. Definición del Sistema de Prevención

3.1.1. Definición

En este apartado, tras analizar las características de la empresa y los recursos con que ésta cuenta para la implantación del sistema de prevención, así como los diferentes modelos de gestión existentes en la actualidad, se elige el sistema de prevención de riesgos laborales a implantar.

3.1.2. Organigrama

Aquí se mostrará el organigrama de la empresa.

3.2. Departamento de Prevención

El Departamento de Prevención es el departamento, encargado de gestionar la actividad de la empresa en materia de prevención, y está integrado por técnicos competentes en las diferentes áreas preventivas (excepto Medicina del Trabajo). Estos técnicos serán los encargados de desarrollar, implantar y gestionar las diferentes actividades preventivas que se desarrollarán en la empresa, orientadas a la consecución de los objetivos en prevención y al cumplimiento con la legislación. En este apartado se incluirán todos los documentos referidos a la constitución y funcionamiento del departamento de prevención.

3.2.1. Nombramiento y aceptación del trabajador

Se trata de un documento donde quedará constancia, mediante firma del trabajador y de un representante de la empresa, del nombramiento y la aceptación del cargo de los trabajadores designados o contratados para el desempeño de labores preventivas dentro del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales. Existirán tantos documentos como trabajadores sean contratados mientras dure la actividad de la empresa.

3.2.2. Acta de Constitución

El Acta de Constitución es un documento en el que se recoge la decisión, adoptada mediante reunión entre dirección y responsables de prevención de la empresa, de la constitución del departamento de prevención de riesgos laborales. Este documento ha de ser firmado por las personas presentes en la reunión.

3.2.3. Hoja de responsables del sistema

En este documento quedan recogidos los datos de todos los trabajadores que integran el departamento de prevención. Esta hoja deberá ser modificada según se vayan incorporando o eliminando trabajadores al departamento.

3.2.4. Responsabilidades y funciones

En este documento quedan recogidas las funciones y responsabilidades que se suponen al Departamento de prevención de riesgos laborales de la empresa.

3.2.5. Renuncia del trabajador

Mediante este documento se deja constancia del cese de la actividad de los trabajadores en el Departamento de prevención de riesgos laborales. Al igual que la hoja de nombramiento y aceptación de trabajadores, incluirá la firma del trabajador y de un representante de la empresa, y existirán tantos documentos como trabajadores sean contratados.

3.3. Delegados de Prevención

Los delegados de prevención son una figura diseñada para garantizar la participación de los trabajadores de la empresa en los aspectos preventivos de la misma. Así, si bien el sistema de prevención de la empresa podría funcionar correctamente sin su presencia, la misma (obligada además por la legislación) favorece la información y participación de los trabajadores en la prevención, facilitando por consiguiente la integración de esta en los niveles jerárquicos más bajos de la organización. Por tanto podríamos considerar al delegado de prevención como al enlace entre los trabajadores y los técnicos encargados de desarrollar la actividad preventiva dentro de la empresa.

El número de Delegados de prevención con que debe contar una empresa viene marcado por la legislación, en el artículo 35 de la ley 31/1995, y depende del número de trabajadores que desempeñen su actividad en la empresa:

Nº DE TRABAJADORES	Nº DELEGADOS DE PREVENCIÓN
De 50 a 100	2
De 101 a 500	3
De 501 a 1000	4
De 1001 a 2000	5
De 2001 a 3000	6
De 3001 a 4000	7
De 4001 en adelante	8

A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
- Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Los Delegados de Prevención serán nombrados por y entre los Delegados de Personal, por tanto serán ellos quienes en una reunión o en comité de empresa decidan quiénes acometerán las funciones de Delegados de prevención.

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de prevención será el Delegado de personal. En las empresas de más de treinta trabajadores el Delegado o Delegados de prevención serán elegidos por el método anteriormente descrito.

En el Plan de Prevención se incluirán los siguientes documentos relativos a los Delegados de prevención:

3.3.1. Acta de reunión para la elección de Delegados

Como ya se ha dicho, “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” cuenta con una plantilla de entre 50 y 100 trabajadores, por lo tanto, tendrá dos Delegados de prevención. Éstos serán elegidos por y entre los Delegados de Personal en una reunión. Finalizada ésta y elegidos los Delegados se presentará este documento para ser incluido en el Plan de Prevención en el que se incluirán los Delegados de Personal presentes en la reunión, el motivo de la reunión y los Delegados de Prevención elegidos. El documento será fechado y firmado por todas las personas presentes en la reunión.

3.3.2. Hoja de aceptación del Delegado de Prevención

Mediante este documento se recogerá la aceptación de los empleados designados como Delegados de Prevención. Habrá tantos documentos como Delegados de Prevención escogidos.

3.3.3. Competencias y facultades de los Delegados de Prevención

Se recogen en este documento las competencias y facultades de los Delegados de Prevención tal y como vienen expuestas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

3.3.4. Obligaciones de la empresa con los Delegados de Prevención

En este documento se recogen las obligaciones a las que el empresario está obligado por ley a cumplir con los Delegados de Prevención.

3.3.5. Hoja de renuncia del Delegado de Prevención

Mediante la firma de este documento se recogerán los ceses de los Delegados de Prevención de la empresa.

3.4. Comité de Seguridad Y Salud

El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.

Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores, por lo tanto en “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” deberá existir uno. El Comité estará formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención de la otra.

En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán, con voz pero sin voto, los Delegados Sindicales y los responsables técnicos de la prevención en la empresa que no estén incluidos en la composición a la que se refiere el párrafo anterior. En las mismas condiciones podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de cuestiones concretas que se debatan en este órgano y técnicos en prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el Comité.

El Comité de Seguridad y Salud se reunirá trimestralmente y siempre que lo solicite alguna de las representaciones en el mismo. El Comité adoptará sus propias normas de funcionamiento.

El Comité de Seguridad y Salud tendrá las siguientes competencias:

- Nueva redacción dada por la Ley 54/2003: Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención a que se refiere el artículo 16 de esta ley y proyecto y organización de la formación en materia preventiva.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

En el ejercicio de sus competencias, el Comité de Seguridad y Salud estará facultado para:

- Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas. Conocer cuántos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del servicio de prevención, en su caso.
- Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- Conocer e informar la memoria y programación anual de servicios de prevención.

3.4.1. Designación de representantes

El Comité de Seguridad y Salud estará formado por los Delegados de Prevención, y en igual número por los representantes designados por la empresa. En este documento se recoge la aceptación de dichos representantes como miembros del Comité.

3.4.2. Acta de constitución

Mediante este documento se deja constancia de la constitución del Comité de Seguridad y Salud. Esta decisión se toma en una reunión en la que deben estar presentes los miembros del Comité (delegados y trabajadores designados por la empresa) y a la que están en su derecho de asistir los Delegados Sindicales y los miembros del Departamento de Prevención. Finalizada la reunión se dejará constancia de la decisión mediante la firma del acta de constitución por todos los asistentes a la reunión.

3.4.3. Reglamento de funcionamiento interno

En el reglamento interno se incluyen todas aquellas disposiciones que regulan el funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud.

En él se definen los órganos que lo componen, tanto los colegiados (El Pleno, la Comisión Permanente y las Comisiones de Trabajo) como los unipersonales (Presidente, el Vicepresidente y el Secretario), estableciéndose las funciones y competencias de cada uno de ellos.

También se recogen los principios que rigen el funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud. Se incluye la periodicidad de las reuniones y la forma en la que se toman las decisiones. Del mismo modo se recoge la periodicidad y objeto de los informes que el Comité debe emitir.

3.5. Grupos de Trabajo

Los grupos de trabajo nacen con el objetivo de que el trabajador se implique en la prevención que se desarrolla en la empresa, es decir, para lograr la integración de la prevención en la misma.

Los grupos de trabajo funcionan mediante reuniones periódicas entre trabajadores de la línea operativa de la empresa y técnicos en prevención de riesgos laborales del Departamento de prevención. Los trabajadores que integran los grupos de trabajo podrán, o bien presentarse voluntariamente, o bien ser elegidos por los técnicos de prevención en caso de que ocupen un puesto que haga interesante aprovechar su conocimiento y las soluciones prácticas que puedan aportar.

En las reuniones se escucharán y tratarán las demandas que los trabajadores realicen en materia de prevención de riesgos laborales, se recogerán las impresiones de los trabajadores sobre las propuestas que vaya a realizar el Departamento de Prevención

y se tratarán temas específicos de prevención relativos a condiciones de trabajo en la línea operativa.

3.5.1. Hoja de aceptación del trabajador

En esta hoja se recoge, por parte del trabajador y de la empresa, la aceptación del trabajador como integrante de un grupo de trabajo de prevención.

3.5.2. Funcionamiento interno de los grupos

Se incluyen en este documento los principios básicos por los que se regula el funcionamiento de los grupos de trabajo. Los aspectos que se regulan son: formación del grupo, periodicidad de reuniones, elección de los puntos a tratar, informes...

3.5.3. Informe de la reunión

Se recogerán los puntos tratados en el desarrollo de la misma mediante documento firmado por los asistentes a la reunión del grupo de trabajo.

3.6. Servicio de Prevención Ajeno (Medicina del Trabajo)

“INMOBILIARIA ANARAL S.L.” no cuenta con los recursos necesarios para desarrollar las actividades preventivas asociadas a la especialidad de Medicina del Trabajo, por esta razón mantendrá un acuerdo de colaboración con un Servicio de Prevención Ajeno (una Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales) para la realización de dichas actividades.

Este es un caso que se reproduce en la mayoría de las pequeñas y medianas empresas del sector, ya que generalmente la empresa no está preparada para asumir personalmente las tareas de la especialidad de Medicina del Trabajo. Además, el servicio de prevención de la empresa difícilmente contará con un médico entre sus filas con dedicación exclusiva a estas funciones.

Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales se muestran como una opción aconsejable para desarrollar la especialidad de medicina del trabajo en estas empresas. Estas Mutuas cuentan con el reconocimiento de acreditación suficiente para actuar como Servicio de Prevención Ajeno, con la competencia (formación, especialidad, capacitación, dedicación y número suficiente) y los medios técnicos necesarios para proporcionar a la empresa el asesoramiento y el apoyo que precise.

3.6.1. Acuerdo de colaboración

Mediante la firma de este documento por parte de la empresa y del servicio de prevención ajeno se da validez al acuerdo alcanzado para el desarrollo de las acciones preventivas asociadas a la especialidad del Medicina del Trabajo por parte del servicio de prevención ajeno.

3.6.2. Funciones y responsabilidades

Se enumeran las funciones y responsabilidades que deberá cumplir el Servicio de Prevención Ajeno con la empresa y sus trabajadores en materia de Medicina del Trabajo.

4. Responsabilidades de los Trabajadores

Es objetivo prioritario de este Plan la integración de la prevención de riesgos laborales en todos los niveles de la empresa. Al ser, la prevención, algo inherente al trabajo, todos los empleados de la empresa tendrán ciertas responsabilidades en materia preventiva.

4.1. Responsabilidades de la Dirección

Se detalla las responsabilidades de la Dirección en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

4.2. Responsabilidades de los Mandos Intermedios

Se detalla las responsabilidades de los Mandos Intermedios en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

4.3. Responsabilidades de los Trabajadores de Base

Se detalla las responsabilidades de los Trabajadores de Base en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

5. Canales De Comunicación

La comunicación entre los distintos entes que componen el Sistema de Prevención de la empresa debe de ser uno de los pilares en los que se apoye el mismo. De nada sirve realizar una correcta evaluación de riesgos laborales y diseñar una medidas correctoras para los riesgos encontrados si posteriormente los trabajadores no

son bien informados de las mismas. Por otra si la integración de la prevención es uno de los objetivos prioritarios se deberá dotar al sistema de los cauces de información necesarios para que todos los trabajadores reciban la información necesaria y puedan realizar sus aportaciones al personal encargado de la prevención.

En resumen, los canales de información son una parte esencial del Sistema de prevención puesto que sin ello éste no sería operativo. Por esta razón se incluirá un apartado dedicado a los mismos dentro del documento de mayor nivel del Sistema de Prevención, el Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

5.1. Comunicaciones de Dirección

5.1.1. Comunicación del Sistema de Prevención a los Mandos intermedios

Mediante este documento emitido por Dirección se comunica a los trabajadores responsables de los procesos de la empresa la implantación del Sistema de Prevención de Riesgos Laborales, demandándose su colaboración para el desarrollo de las actividades planeadas en el mismo.

5.1.2. Aceptación de propuesta realizada por el Departamento de Prevención

La Dirección será la encargada de dar el visto bueno, o no, a las propuestas que en materia de prevención de riesgos laborales le sean realizadas por parte del Departamento de Prevención. Mediante este documento, la Dirección comunicará a dicho Departamento sus decisiones al respecto.

Solamente pasarán a incluirse dentro del plan de prevención aquellas propuestas que dirección haya considerado oportuno aceptar. Dirección dará cuenta de dicha resolución al Departamento de Prevención mediante el envío del presente documento.

5.2. Comunicaciones de Departamento de Prevención de Riesgos Laborales

El Departamento de Prevención es el órgano que canaliza la mayor parte de las comunicaciones que tienen lugar dentro del Sistema de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa. Recibe las propuestas del resto de entes del sistema y, transmite sus propuestas a la Dirección (ya que éstas son resultado de todas las propuestas entrantes además de las elaboradas por los propios técnicos).

5.2.1. Comunicación de propuestas a Dirección

El Departamento de Prevención es el único órgano facultado para emitir directamente sus propuestas a la Dirección, encargada de aceptarlas o desestimarlas. Además de las propuestas elaboradas directamente por los técnicos del departamento, se estudiarán las propuestas entrantes recibidas del resto de órganos del sistema.

Este documento sólo deja constancia del envío de la propuesta a Dirección, y no de su contenido, puesto que éste será adjuntado.

5.2.2. Comunicación de responsabilidades preventivas a Dirección

Se enviará este documento en el que se incluyen las responsabilidades preventivas propias de este nivel jerárquico a todos los miembros de la dirección de la empresa. Las responsabilidades son las anteriormente incluidas en el Plan de Prevención.

5.2.3. Comunicación de responsabilidades preventivas a los Mandos intermedios

Se procederá al envío de este documento en el que se incluyen las responsabilidades preventivas propias de este nivel jerárquico a todos los mandos intermedios de la empresa.

5.2.4. Comunicación de responsabilidades preventivas a los Trabajadores base

Se procederá al envío de este documento en el que se incluyen las responsabilidades preventivas propias de este nivel jerárquico a todos los trabajadores base de la empresa.

5.2.5. Comunicación de evaluaciones preventivas a los Delegados de Prevención

Entre las facultades de los Delegados de Prevención se encuentra la de asistir a las evaluaciones de carácter preventivo realizadas por el Departamento de Prevención sobre las condiciones de trabajo en la empresa. Mediante el envío de este documento se avisará a los Delegados de Prevención de la próxima realización de una evaluación.

5.3. Comunicaciones de Delegados de Prevención

En su misión de representantes de los trabajadores en materia preventiva los Delegados de Prevención transmitirán las propuestas que éstos les realicen al Departamento de Prevención. Además, los Delegados de Prevención están capacitados para elaborar propuestas a título personal.

5.3.1. Comunicación de propuestas al Departamento de Prevención

Todas las propuestas serán comunicadas al Departamento Prevención mediante el envío del presente documento. Si se considera necesario por parte del Delegado de Prevención se adjuntará la memoria de la propuesta.

5.4. Comunicaciones de Comité de Seguridad y Salud

Entre las funciones del Presidente del Comité de Seguridad y Salud se encuentra la de comunicar a la empresa los acuerdos y medidas propuestos, en orden a mejorar las condiciones de seguridad y salud de sus trabajadores (apartado e del artículo 16 del Reglamento de Funcionamiento Interno del Comité de Seguridad y Salud).

5.4.1. Comunicación de propuestas al Departamento de Prevención

Este documento representa el modelo para la comunicación de dichas propuestas al Departamento de Prevención para su consideración y posterior transmisión a Dirección.

5.5. Comunicaciones de Grupos de Trabajo

5.5.1. Hoja para la captación de voluntarios

Esta hoja será colocada en el tablón de anuncios de la empresa. De este modo, todos los trabajadores interesados en formar parte del Grupo de trabajo podrán inscribirse.

5.5.2. Comunicación de propuestas al Departamento de Prevención

Mediante este documento, firmado por todos los integrantes del grupo de trabajo, se dará cuenta al Departamento de Prevención de los temas tratados y propuestas alcanzadas en las reuniones mantenidas por el grupo.

5.6. Comunicaciones de Servicio de Prevención Ajeno

Ante la insuficiencia de recursos de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” para cubrir la especialidad preventiva de Medicina del Trabajo, se ha optado por encomendar sus funciones a un servicio de prevención ajeno, en concreto una Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Esta externalización de funciones no debe ir en contra de la política de integración preventiva, para ello se deberán potenciar al máximo los canales entre la empresa y el servicio de prevención ajeno.

5.6.1. Comunicación de propuestas sobre salud laboral al Departamento de Prevención

Se incluirán en el Plan de prevención todas aquellas propuestas realizadas al Departamento de Prevención en materia de salud laboral.

5.6.2. Comunicación de los puestos de trabajo cuyos ocupantes deben obligatoriamente estar sometidos a reconocimientos médicos

Se trata de un escrito enviado a los Delegados de personal con el que se adjunta la relación de puestos de trabajo que el Servicio de Prevención Ajeno considera que deben estar obligatoriamente sometidos a reconocimientos médicos.

5.7. Comunicaciones de Mandos Intermedios

La labor de los Mandos intermedios en cuestiones preventivas es controlar que los trabajadores a su cargo realizan el desempeño de su actividad de acuerdo a los preceptos preventivos elaborados por el Departamento de Prevención. Para que los trabajadores de base cumplan estos preceptos primero es necesario que los conozcan. Los Mandos intermedios serán los encargados de transmitir la información y formación a los trabajadores sobre los riesgos y medidas correctoras asociadas a su puesto de trabajo y sobre los equipos de Protección Individual y Colectiva.

5.7.1. Justificante de impartición y recepción de información-formación sobre riesgos y medidas preventivas del puesto de trabajo

Mediante la firma de este documento por el trabajador, se reconoce la impartición de la formación e información sobre riesgos laborales y medidas preventivas asociadas al puesto de trabajo.

5.7.2. Documento de entrega de los equipos de protección individual

Mediante la firma de este documento, el trabajador reconoce la entrega por parte del Mando intermedio de los equipos de protección individual y la formación para su uso.

5.8. Comunicaciones De Trabajadores Base

No aparece ningún documento asociado a este apartado en el Plan de prevención. Esto es debido a que las comunicaciones que realizarán los trabajadores (propuesta de soluciones específicas relacionadas con sus puestos de trabajo) serán

realizadas a los Delegados de Prevención quienes serán los encargados de elaborarlas, redactarlas y transmitir las al Departamento de Prevención.

6. Capacitación

En este último documento se incluirán la formación que deberán tener los trabajadores de la empresa en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Los distintos niveles formativos se establecerán de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención. Los niveles formativos son los siguientes:

- Funciones de nivel básico.
- Funciones de nivel intermedio.
- Funciones de nivel superior (correspondientes a las especialidades y disciplinas preventivas de Medicina del trabajo, Seguridad en el trabajo, Higiene industrial, y Ergonomía y Psicosociología aplicada).

Para lograr la integración de la prevención y favorecer la cultura preventiva en la empresa, se ha considerado conveniente que todos los trabajadores tengan formación en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Esta consideración abarca desde la formación de nivel básico supuesta a empleados de dirección, mandos intermedios y trabajadores de línea operativa; hasta la formación de nivel superior de los técnicos del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales.

A continuación se detallan las funciones preventivas asociadas a cada nivel, así como la formación necesaria para su desempeño según lo establecido por los artículos 35, 36 y 37 del anteriormente citado Real Decreto 39/1997.

Nivel Básico:

1. Integran el nivel básico de la actividad preventiva las funciones siguientes:

- a) Promover los comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y protección, y fomentar el interés y cooperación de los trabajadores en la acción preventiva.
- b) Promover, en particular, las actuaciones preventivas básicas, tales como el orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento general, y efectuar su seguimiento y control.
- c) Realizar evaluaciones elementales de riesgos y, en su caso, establecer medidas preventivas del mismo carácter compatibles con su grado de formación.
- d) Colaborar en la evaluación y el control de los riesgos generales y específicos de la empresa, efectuando visitas al efecto, atención a quejas y sugerencias, registro de datos, y cuantas funciones análogas sean necesarias.
- e) Actuar en caso de emergencia y primeros auxilios gestionando las primeras intervenciones al efecto.
- f) Cooperar con los servicios de prevención, en su caso.

2. Para desempeñar las funciones referidas en el apartado anterior, será preciso:

- a) Poseer una formación mínima con el contenido especificado en el programa a que se refiere el anexo IV y cuyo desarrollo tendrá una duración no inferior a 50 horas, en el caso de empresas que desarrollen alguna de las actividades incluidas en el anexo I, o de 30 horas en los demás casos, y una distribución horaria adecuada a cada proyecto formativo, respetando la establecida en los apartados 1 y 2, respectivamente, del anexo IV citado, o

b) Poseer una formación profesional o académica que capacite para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes o similares a las que precisan las actividades señaladas en el apartado anterior, o

c) Acreditar una experiencia no inferior a dos años en una empresa, institución o Administración pública que lleve consigo el desempeño de niveles profesionales de responsabilidad equivalente o similar a los que precisan las actividades señaladas en el apartado anterior.

3. La formación mínima prevista en el párrafo a) del apartado anterior se acreditará mediante certificación de formación específica en materia de prevención de riesgos laborales, emitida por un servicio de prevención o por una entidad pública o privada con capacidad para desarrollar actividades formativas específicas en esta materia.

Nivel Intermedio:

1. Las funciones correspondientes al nivel intermedio son las siguientes:

- a) Promover, con carácter general, la prevención en la empresa.
- b) Realizar evaluaciones de riesgos, salvo las específicamente reservadas al nivel superior.
- c) Proponer medidas para el control y reducción de los riesgos o plantear la necesidad de recurrir al nivel superior, a la vista de los resultados de la evaluación.
- d) Realizar actividades de información y formación básica de trabajadores.
- e) Vigilar el cumplimiento del programa de control y reducción de riesgos y efectuar personalmente las actividades de control de las condiciones de trabajo que tenga asignadas.
- f) Participar en la planificación de la actividad preventiva y dirigir las actuaciones a desarrollar en casos de emergencia y primeros auxilios.

g) Colaborar con los servicios de prevención, en su caso.

h) Cualquier otra función asignada como auxiliar, complementaria o de colaboración del nivel superior.

2. Para desempeñar las funciones referidas en el apartado anterior, será preciso poseer una formación mínima con el contenido especificado en el programa a que se refiere el anexo V y cuyo desarrollo tendrá una duración no inferior a 300 horas y una distribución horaria adecuada a cada proyecto formativo, respetando la establecida en el anexo citado.

Nivel Superior:

1. Las funciones correspondientes al nivel superior son las siguientes:

a) Las funciones señaladas en el apartado 1 del artículo anterior, con excepción de la indicada en el párrafo h).

b) La realización de aquellas evaluaciones de riesgos cuyo desarrollo exija:

1.- El establecimiento de una estrategia de medición para asegurar que los resultados obtenidos caracterizan efectivamente la situación que se valora, o

2.- Una interpretación o aplicación no mecánica de los criterios de evaluación.

c) La formación e información de carácter general, a todos los niveles, y en las materias propias de su área de especialización.

d) La planificación de la acción preventiva a desarrollar en las situaciones en las que el control o reducción de los riesgos supone la realización de actividades diferentes, que implican la intervención de distintos especialistas.

e) La vigilancia y control de la salud de los trabajadores en los términos señalados en el apartado 3 de este artículo.

2. Para desempeñar las funciones relacionadas en el apartado anterior será preciso contar con una titulación universitaria y poseer una formación mínima con el contenido especificado en el programa a que se refiere el anexo VI y cuyo desarrollo tendrá una duración no inferior a 600 horas y una distribución horaria adecuada a cada proyecto formativo, respetando la establecida en el anexo citado.

3. Las funciones de vigilancia y control de la salud de los trabajadores señaladas en el párrafo e) del apartado 1 serán desempeñadas por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada con arreglo a la normativa vigente y a lo establecido en los párrafos siguientes:

a) Los servicios de prevención que desarrollen funciones de vigilancia y control de la salud de los trabajadores deberán contar con un médico especialista en Medicina del Trabajo o diplomado en Medicina de Empresa y un ATS/DUE de empresa, sin perjuicio de la participación de otros profesionales sanitarios con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

b) En materia de vigilancia de la salud, la actividad sanitaria deberá abarcar, en las condiciones fijadas por el artículo 22 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales:

1.- Una evaluación de la salud de los trabajadores inicial después de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la salud.

2.- Una evaluación de la salud de los trabajadores que reanuden el trabajo tras una ausencia prolongada por motivos de salud, con la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales y recomendar una acción apropiada para proteger a los trabajadores.

3.- Una vigilancia de la salud a intervalos periódicos.

c) La vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos u otros medios existentes con respecto a los factores de riesgo a los que esté expuesto el trabajador. El Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas, oídas las sociedades científicas competentes, y de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Sanidad en materia de participación de los agentes sociales, establecerán la periodicidad y contenidos específicos de cada caso.

Los exámenes de salud incluirán, en todo caso, una historia clínico-laboral, en la que además de los datos de anamnesis, exploración clínica y control biológico y estudios complementarios en función de los riesgos inherentes al trabajo, se hará constar una descripción detallada del puesto de trabajo, el tiempo de permanencia en el mismo, los riesgos detectados en el análisis de las condiciones de trabajo, y las medidas de prevención adoptadas.

Deberá constar igualmente, en caso de disponerse de ello, una descripción de los anteriores puestos de trabajo, riesgos presentes en los mismos, y tiempo de permanencia para cada uno de ellos.

d) El personal sanitario del servicio de prevención deberá conocer las enfermedades que se produzcan entre los trabajadores y las ausencias del trabajo por motivos de salud, a los solos efectos de poder identificar cualquier relación entre la causa de enfermedad o de ausencia y los riesgos para la salud que puedan presentarse en los lugares de trabajo.

e) En los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral a través del Sistema Nacional de Salud.

f) El personal sanitario del servicio deberá analizar los resultados de la vigilancia de la salud de los trabajadores y de la evaluación de los riesgos, con criterios

epidemiológicos y colaborará con el resto de los componentes del servicio, a fin de investigar y analizar las posibles relaciones entre la exposición a los riesgos profesionales y los perjuicios para la salud y proponer medidas encaminadas a mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo.

g) El personal sanitario del servicio de prevención estudiará y valorará, especialmente, los riesgos que puedan afectar a las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente, a los menores y a los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos, y propondrá las medidas preventivas adecuadas.

h) El personal sanitario del servicio de prevención que, en su caso, exista en el centro de trabajo deberá proporcionar los primeros auxilios y la atención de urgencia a los trabajadores víctimas de accidentes o alteraciones en el lugar de trabajo.

En la empresa no existirán trabajadores encargados de la disciplina de Medicina del Trabajo, por lo tanto estas últimas funciones serán llevadas a cabo por personal competente de un Servicio de Prevención Ajeno.

7. Procedimientos

En este apartado se citarán los procedimientos que serán desarrollados en el Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Pamplona, a... de..... de 20....

-1-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

Índice

-2-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

1. POLÍTICA DE PREVENCIÓN

1.1. POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE LA EMPRESA

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

2.2. OBJETIVOS ANUALES

3. SISTEMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

3.1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN

3.1.1. Definición

3.1.2. Organigrama “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”

3.2. DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

3.2.1. Acta de constitución

3.2.2. Nombramiento y aceptación del trabajador

3.2.3. Hoja de responsables del sistema

3.2.4. Funciones y responsabilidades

3.2.5. Hoja de renuncia del trabajador

3.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN

3.3.1. Acta de reunión para la elección de delegados

3.3.2. Nombramiento y aceptación del delegado

3.3.3. Competencias y facultades del delegado

3.3.4. Obligaciones de la empresa

3.3.5. Hoja de renuncia del delegado

3.4. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

3.4.1. Designación de representantes

3.4.2. Acta de constitución

3.4.3. Reglamento de funcionamiento interno

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4. GRUPOS DE TRABAJO

- 3.5.1. Hoja de aceptación del trabajador
- 3.5.2. Funcionamiento interno de los grupos
- 3.5.3. Informe de la reunión

3.6. SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO (MEDICINA DEL TRABAJO)

- 3.6.1. Acuerdo de colaboración
- 3.6.2. Funciones y responsabilidades

4. RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN

- 4.1. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN
- 4.2. RESPONSABILIDADES DE LOS MANDOS INTERMEDIOS
- 4.3. RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES DE BASE

5. CANALES DE COMUNICACIÓN

5.1 COMUNICACIONES DE DIRECCIÓN

- 5.1.1. Comunicación del sistema de prevención a los mandos intermedios
- 5.1.2. Aceptación de propuesta realizada por el departamento de prevención

5.2 DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- 5.2.1. Comunicación de propuestas a la dirección
- 5.2.2. Comunicación de responsabilidades preventivas a la dirección
- 5.2.3. Comunicación de responsabilidades preventivas a los mandos intermedios
- 5.2.4. Comunicación de responsabilidades preventivas a los trabajadores base
- 5.2.5. Comunicación de evaluaciones preventivas a los delegados de prevención

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN

5.3.1. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

5.4. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

5.4.1. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

5.5. GRUPOS DE TRABAJO

5.5.1. Hoja para la captación de voluntarios

5.5.2. Comunicación de propuestas al departamento de prevención

5.6. SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO

5.6.1. Comunicación de propuestas sobre salud laboral al departamento de prevención

5.6.2. Comunicación de los puestos de trabajo cuyos ocupantes deben obligatoriamente estar sometidos a reconocimientos médicos

5.7. MANDOS INTERMEDIOS

5.7.1. Justificante de impartición y recepción de información-formación sobre riesgos y medidas preventivas del puesto de trabajo

5.7.2. Documento de entrega de los equipos de protección individual

6. CAPACITACIÓN

7. PROCEDIMIENTOS

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

1.- Política de Prevención

-6-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

1.1.- Política de Prevención de la empresa

Es objetivo primordial para la empresa definir, implantar y mantener una política de prevención de riesgos laborales que se ajuste a los principios de la Ley 31/1995 así como las modificaciones posteriormente desarrolladas en la ley 54/2003. Por tanto las medidas en materia de prevención de riesgos laborales irán encaminadas hacia la creación y mantenimiento de un entorno de trabajo seguro para todos los miembros de la empresa, cumpliendo así con la obligación social de la empresa.

La Gerencia de “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” declara su compromiso de que el trabajo en la empresa no suponga riesgos innecesarios y evitables para los trabajadores así como la clara intención de ajustarse a lo establecido en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

Para conseguir sus objetivos y mantener su compromiso en materia de prevención de riesgos laborales, la empresa se compromete a establecer mecanismos de evaluación y mejora de su sistema de prevención de riesgos laborales, siendo responsabilidad de la empresa y de todo el personal de la misma el prevenir, controlar y corregir la aparición de riesgos laborales, en la medida de lo posible.

Esta concepción es asumida por todo el personal que es consciente de su participación y responsabilidad para contribuir a la mejora continua del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales, la cual figurará como característica en todas las actividades realizadas en la empresa.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

1.1.- Política de Prevención de la empresa

La política preventiva de la empresa se podría resumir en los siguientes puntos:

- Nuestro compromiso es proteger la seguridad y salud de todos nuestros empleados, con la convicción de que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales pueden y deben ser evitados.
- Para ello, adoptamos el principio de mejora permanente de la acción preventiva, que incluye, entre otras, las actividades de prevención y protección de la salud, actuación ante emergencias, adecuación del trabajo a la persona, selección de equipos de trabajo y productos, coordinación entre empresas y demás obligaciones recogidas en el marco normativo de prevención.
- Estamos al servicio de nuestros clientes, comprometidos con la sociedad, el medio ambiente y salud de todos los que formamos “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*”.
- Los accidentes de trabajo o cualquier lesión generada en el mismo son, fundamentalmente, fallos de gestión y, por tanto, evitables mediante una gestión adecuada que permita adoptar las medidas para la identificación, evaluación y control de los posibles riesgos.
- La línea jerárquica es la responsable de la prevención de los accidentes y debe considerarla tan importante como la calidad o la productividad.
- “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” promueve y establece los medios necesarios para que la comunicación de las deficiencias y/o sugerencias de mejora sean analizadas y, de ser posible, aplicadas. El espíritu de participación, innovación y de mejora continua es fundamental para el futuro de nuestra Empresa.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

1.1.- Política de Prevención de la empresa

- Las personas constituyen el valor más importante de la Empresa. Por ello deben estar cualificadas e identificadas con los objetivos de nuestra organización y sus opiniones han de ser consideradas. La formación e información sobre los riesgos, así como los medios y las medidas a adoptar para su prevención son de capital importancia y deben llegar a todos los empleados de la Empresa.
- En el Plan de Prevención se concretan las pautas de actuación. Debe ser conocido por todas las personas.
- Para la puesta en práctica y desarrollo de esta Política de Prevención, la Empresa cuenta con la participación de sus trabajadores y de los órganos de representación de los mismos.
- “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” asume lo expuesto anteriormente como garantía de pervivencia y crecimiento.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

2.- Objetivos

-10-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

2.1.- Objetivos generales

De acuerdo con la política de prevención de riesgos laborales, la Gerencia de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” establece como objetivos generales de la Política de Prevención de Riesgos Laborales los siguientes:

- Alcanzar un alto nivel de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo como mínimo con la legislación vigente establecida en materia de prevención de riesgos laborales.
- Conseguir una total integración de los aspectos preventivos en todos los niveles de la organización.
- Desarrollar, aplicar y mantener un modelo de Gestión de la prevención destinado a la mejora continua de las condiciones de trabajo. En este aspecto es propósito de la organización adelantarse a los posibles cambios de la legislación incorporando a su sistema todas aquellas nuevas herramientas que puedan favorecer la prevención.
- Garantizar la formación, información y participación de todos sus empleados.
- Integrar a todos sus clientes en el compromiso activo de la mejora continua de las condiciones de trabajo.
- Realizar auditorías sistemáticas, tanto internas como externas, que verifiquen el cumplimiento y efectividad de la política preventiva.
- Difundir esta política entre todo el personal. Así como, establecer y difundir a todo el personal unos objetivos y compromisos en materia de prevención de riesgos anuales con carácter anual.

Para asegurar que se cumplen todos estos objetivos, la Gerencia de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” se compromete a dotar a la organización de todos los medios humanos y materiales necesarios para el desarrollo de la política preventiva.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

2.2.- Objetivos anuales

La Gerencia de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” establece los siguientes objetivos en materia de prevención de riesgos laborales para el año 20....., que deben de ser asumidos por todo el personal de la empresa. Para ello se dotará de los medios necesarios.

OBJETIVO 1:.....

OBJETIVO 2:

OBJETIVO 3:.....

Localidad.....

Fecha.....

D.....

Pamplona a..... de..... De 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.- S.P.R.L.

-13-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.1.- Definición del Sistema de Prevención

3.1.1.- Definición

La empresa “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” tras analizar su estructura, recursos y necesidades; así como, las diferentes posibilidades existentes en sistemas de prevención de riesgos laborales; y con el doble objetivo de garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores y cumplir con la normativa vigente ha escogido un sistema de gestión integrado mixto. Este sistema estará formado por los siguientes órganos:

- Departamento de Prevención de riesgos laborales
- Comité de Seguridad y Salud
- Grupos de Trabajo
- Sistema de Prevención Ajeno (encargado del área de Medicina del Trabajo)

El mayor peso en tema de prevención lo lleva el Departamento de prevención. De esta forma se tendrá personal verdaderamente preparada en temas preventivos. Este grupo de personas que forman el Departamento de prevención, se van a encargar de las áreas de Seguridad en el trabajo, Higiene industrial, Ergonomía y psicología, mientras que el sector de la Medicina del trabajo se dejará para una mutua externa.

Se busca además que exista contacto directo con los trabajadores para conseguir una verdadera integración, por lo que se crea un Comité o grupo de trabajo, que está en contacto directo con el Departamento de prevención.

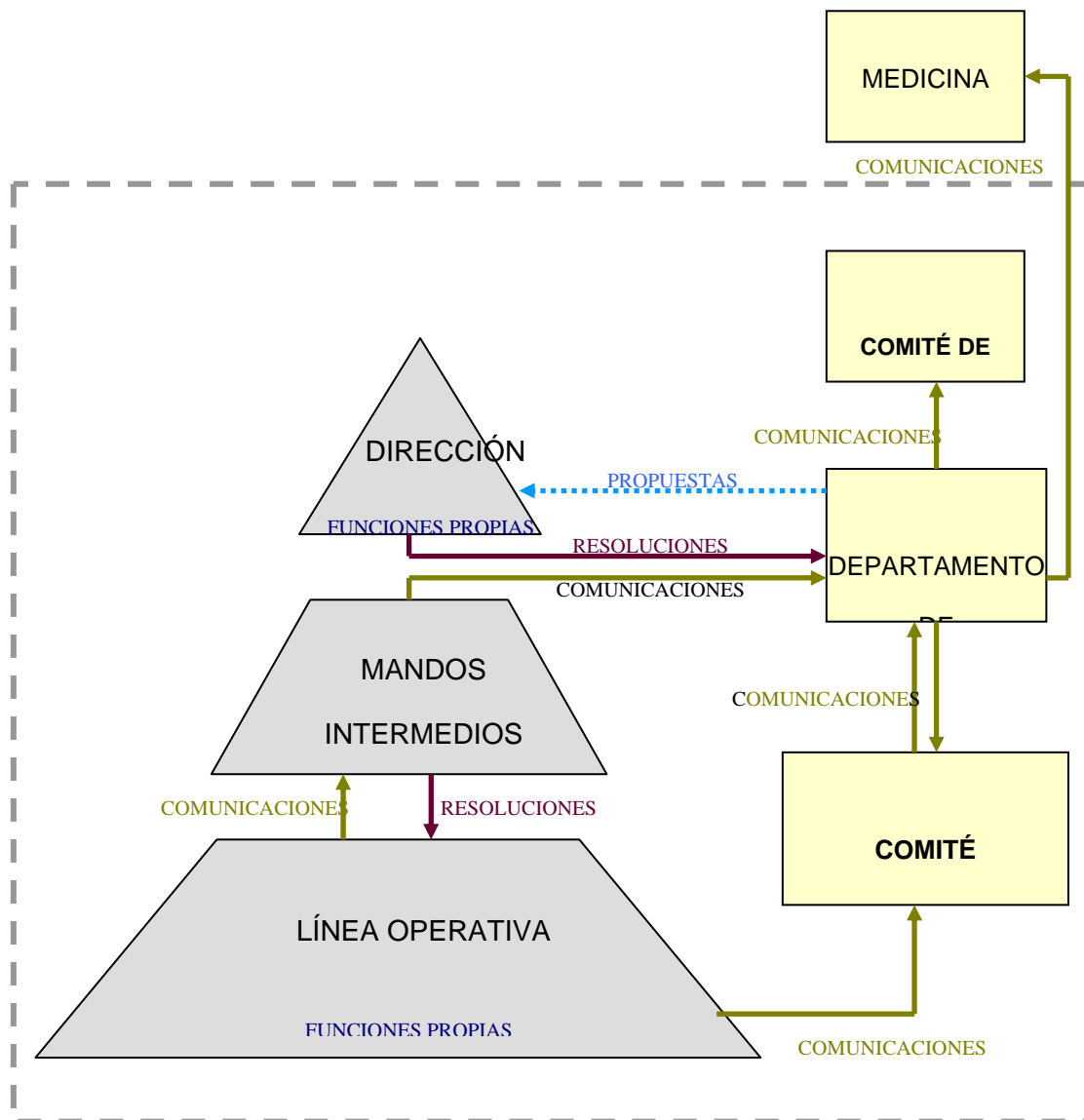
Por último tenemos también en nuestro sistema de gestión un Comité de Seguridad e Higiene.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.1.- Definición del Sistema de Prevención

3.1.1.- Definición

El sistema responderá al siguiente esquema de funcionamiento:

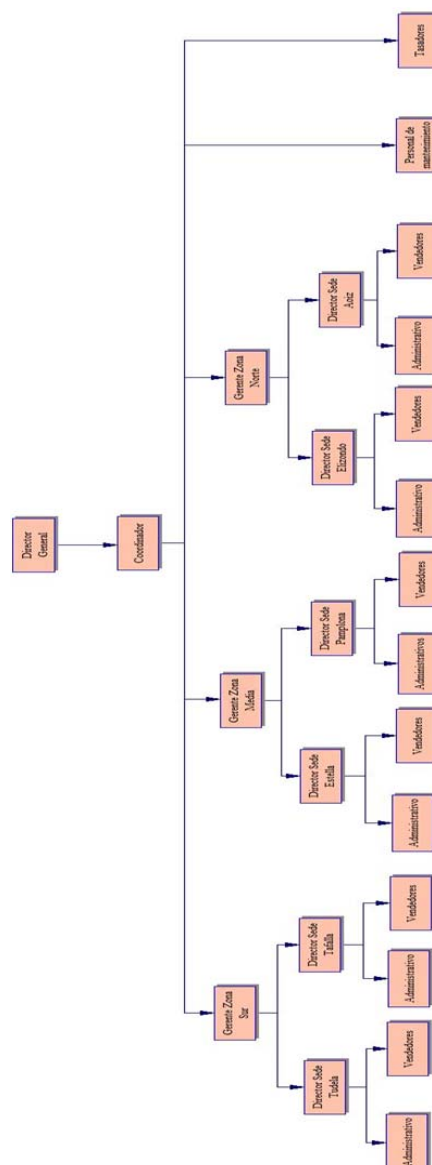


INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.1.- Definición del Sistema de Prevención

3.1.1.- Definición

El organigrama de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” sigue el siguiente esquema:



INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.2.-Departamento de Prevención

3.2.1. Nombramiento y aceptación del Trabajador

Don, con DNI
núm. actuando como representante legal de “INMOBILIARIA ANARAL
S.L.”, con domicilio en

PROPONE DESIGNAR como trabajador que acometa las funciones derivadas de la
aplicación de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y posterior
reglamentación, en virtud de los artículos 12 y 13 del Real Decreto 39/1997, a Don
.....

En señal de aceptación de dichas funciones, se firma este escrito.

Por “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”:

En señal de aceptación:

Fdo.....

Fdo.....

DNI

DNI

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.2.-Departamento de Prevención

3.2.2.- Acta de Constitución

Reunidas en la sede de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, las siguientes personas:

Por parte de la empresa:

D./D.^a

D./D.^a

Por parte del Servicio de Prevención:

D./D.^a

D./D.^a

Se procede a constituir el Departamento de Prevención de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, como órgano propio de la empresa, destinado a promover, desarrollar, implantar y mantener las medidas preventivas necesarias para la consecución de los objetivos presentados en el presente plan de prevención de riesgos laborales.

Leído y aceptado por ambas partes, lo firman en prueba de conformidad

Por “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”:

Por el Servicio de Prevención:

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.2.-Departamento de Prevención

3.2.3.- Hoja de Responsables del Sistema

Por la presente se declara que el servicio de prevención de riesgos laborales de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” está constituido por los siguientes miembros:

NOMBRE	DNI	CARGO	RESPONSABILIDADES
.....
.....

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.2.-Departamento de Prevención

3.2.4.- Funciones y Responsabilidades

Las funciones y responsabilidades que afectan al departamento de prevención de riesgos laborales de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” son las que se exponen a continuación:

- Ayudar a conseguir una cultura común en prevención, entre las diferentes áreas y niveles de la empresa, asegurando la correcta comunicación entre las distintas partes interesadas.
- Proporcionar a la empresa procedimientos para poner en práctica las metas y objetivos vinculados a su política de prevención, y también para comprobar y evaluar el grado de cumplimiento en la práctica.
- Ayudar a la empresa en el cumplimiento de los requisitos legales y normativos relativos a la ley de prevención de riesgos laborales.
- Ofrecer las directrices para evaluar y poner en práctica estrategias de gestión relacionadas con la prevención de riesgos laborales.
- Liderar todas las actividades de control del sistema de gestión en prevención de riesgos laborales.
- Elaboración y mantenimiento del presente manual de prevención de riesgos laborales.

La Gerencia de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” se compromete a cumplir la labor de poner en conocimiento de los técnicos de prevención todas sus funciones y responsabilidades, para que desarrollen correctamente su labor, así como de velar por el cumplimiento de las mismas.

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.2.-Departamento de Prevención

3.2.5.- Hoja de renuncia del trabajador

Don, con DNI renuncia a desempeñar sus funciones como trabajador perteneciente al departamento de prevención de riesgos laborales de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, designado en virtud de los artículos 12 y 13 del Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención, las funciones derivadas de la aplicación de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y posterior reglamentación en la entidad.

Fdo.....

DNI

RECIBÍ LA COMUNICACIÓN POR LA EMPRESA:

Fdo

DNI

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.3.-Delegados de Prevención

3.3.1.- Acta de Reunión para la elección de Delegados

Mediante el presente documento queda reflejada la presencia en la reunión, con motivo de la elección de los Delegados de prevención de riesgos laborales de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, de los siguientes Delegados de personal:

D.

D.

DNI

DNI

D.

D.

DNI

DNI

“INMOBILIARIA ANARAL S.L.” con una plantilla entre 50 y 100 trabajadores tendrá una necesidad mínima marcada por la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, de 2 Delegados de Prevención.

Los Delegados de Prevención escogidos en reunión interna por los Delegados de Personal de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” son:

D.

D.

DNI

DNI

Pamplona a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.3.-Delegados de Prevención

3.3.2.-Nombramiento y Aceptación del Delegado

Por el presente documento D., con DNI número, acepta el cargo de Delegado de Prevención de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, otorgado por decisión de los Delegados de Personal de la misma tras la consiguiente reunión.

Mediante la aceptación del mismo, D., con DNI número, se compromete a cumplir con las funciones propias del Delegado de Prevención, actuando como representante de los trabajadores de la empresa en materia preventiva.

En señal de aceptación de dichas funciones, se firma este escrito:

Por “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”:

En señal de aceptación:

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.3.-Delegados de Prevención

3.3.3.- Competencias y Facultades del Delegado

Las competencias y facultades que deben asumir los Delegados de Prevención de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” son las dictaminadas por el artículo 36 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. Las competencias del Delegado de prevención son:

- a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- c) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.
- d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Los Delegados de Prevención están facultados para:

- a) Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
- b) Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de la ley 31/1995, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones.
- c) Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aun fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.3.-Delegados de Prevención

3.3.3.- Competencias y Facultades del Delegado

d) Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores.

e) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

f) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

g) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.3.-Delegados de Prevención

3.3.4.- Obligaciones de la Empresa

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, la empresa “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” se compromete a cumplir con las siguientes obligaciones para con sus Delegados de Prevención:

- El tiempo utilizado por los Delegados de Prevención para el desempeño de las funciones previstas en esta Ley será considerado como de ejercicio de funciones de representación a efectos de la utilización del crédito de horas mensuales retribuidas previsto en la letra e) del artículo 68 del Estatuto de los Trabajadores.

No obstante lo anterior, será considerado en todo caso como tiempo de trabajo efectivo, sin imputación al citado crédito horario, el correspondiente a las reuniones del Comité de Seguridad y Salud y a cualesquiera otras convocadas por el empresario en materia de prevención de riesgos, así como el destinado a las visitas realizadas fuera de su horario laboral.

- Proporcionar a los Delegados de Prevención los medios y la formación en materia preventiva que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones.

El tiempo dedicado a la formación será considerado como tiempo de trabajo a todos los efectos y su coste no podrá recaer en ningún caso sobre los Delegados de Prevención.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.3.-Delegados de Prevención

3.3.5.- Hoja de renuncia del Delegado

D., con DNI número renuncia a desempeñar sus funciones como Delegado de Prevención de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, escogido por los Delegados de Personal en reunión interna.

Leído y aceptado por ambas partes, lo firman en prueba de conformidad:

El renunciante:

Por “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”:

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.1.- Designación de Representantes

Sr. D.

Muy señor nuestro:

Al amparo de lo establecido en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y tras lo acordado con usted verbalmente, la empresa ha decidido designarle representante en el Comité de Seguridad y Salud del Centro de trabajo.

Rogándole firme el duplicado de la presente comunicación como acuse de recibo y aceptación de la designación, aprovechamos la ocasión para saludarle atentamente.

Recibí de la empresa:

Por parte de la empresa:

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Pamplona, a de de 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.2.- Acta de Constitución

Siendo las horas del día de de 20....., reunidas en la sede de la empresa, las siguientes personas:

MIEMBROS DEL COMITÉ:

Por parte de la empresa:

D./D.^a

D./D.^a

Por parte de los trabajadores, los siguientes Delegados de Prevención:

D./D.^a

D./D.^a

ASISTENTES O PARTICIPANTES:

Por parte del Servicio de Prevención:

D./D.^a

D./D.^a

Por parte de los Delegados Sindicales:

D./D.^a

D./D.^a

Se procede a constituir el Comité de Seguridad y Salud de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” como órgano paritario y colegiado de participación, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y en su virtud se adopta el siguiente acuerdo inicial por unanimidad de todos sus miembros:

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.2.- Acta de Constitución

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 38.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el Comité deberá adoptar sus propias normas de funcionamiento, para lo cual procederá a elaborar un Reglamento de Funcionamiento Interno que tendrá como finalidad regular de forma sistemática, ordenada y precisa el funcionamiento del citado Comité, garantizando de esta forma la participación de todos los trabajadores de la empresa en el diseño de la política de prevención de riesgos laborales y en el control de la ejecución de las medidas destinadas a promover la mejora en las condiciones de trabajo de aquéllos.

Por parte de la empresa:

Por parte de los trabajadores:

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Por el Servicio de Prevención:

Por los Delegados Sindicales:

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Pamplona, a de de 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

Exposición:

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, se crea el Comité de Seguridad y Salud del centro de trabajo de la empresa “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*”, como órgano paritario y colegiado de participación, coordinación y consulta en materia de prevención, en el que se atenderá a las especialidades de cada puesto de trabajo, en orden a promover los programas adecuados para reducir los riesgos laborales y mejorar los ambientes de trabajo, perfeccionando los niveles de protección.

Este Reglamento tiene como finalidad regular de forma sistemática, ordenada y precisa el funcionamiento del citado Comité, garantizando la participación colegiada en el diseño de la política de prevención de riesgos laborales y en el control de la ejecución de las medidas destinadas a promover la mejora en las condiciones de trabajo, dando así cumplimiento a lo dispuesto en el apartado 3 del citado artículo 38, que establece que el Comité «adoptará sus propias normas de funcionamiento».

En su virtud, y por acuerdo unánime de los integrantes del Comité de Seguridad y Salud de “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*”, en sesión celebrada el día de de 20..., se aprueba el presente Reglamento, de acuerdo con el siguiente articulado:

TÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1. Denominación. El Comité de Seguridad y Salud de “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. Este Reglamento será de aplicación a la organización, régimen y funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud de “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*”.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

Artículo 3. Fines. El Comité de Seguridad y Salud de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” tiene como funciones la de promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la prevención de los riesgos y la de participar en la planificación, puesta en práctica y evaluación de la política preventiva, así como todas aquellas que le atribuya la legislación vigente.

Artículo 4. Domicilio. El Comité de Seguridad y Salud de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” tiene su sede en el domicilio del Centro de trabajo, sito en

Artículo 5. Composición. El Comité de Seguridad y Salud de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” está formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por los representantes de la empresa, en número igual al de Delegados de Prevención, por otra.

El número de Delegados de Prevención se determina de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud participarán, con voz pero sin voto, los Delegados Sindicales y los responsables técnicos de la prevención en la empresa que no estén incluidos en la composición a la que se refieren los párrafos anteriores. En las mismas condiciones podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información, respecto de cuestiones concretas que se debatan en este órgano y técnicos en prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el Comité.

Artículo 6. Duración. La duración del mandato de los miembros del Comité de Seguridad y Salud será de dos años.

Artículo 7. Cese.

1. Cuando alguno de los Delegados de Prevención cese en el ejercicio de su actividad, por causas justificadas, antes de finalizar el período correspondiente, la parte afectada procederá a designar un nuevo representante.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

2. Los Delegados de Prevención perderán su condición por alguna de las siguientes causas:

- Extinción de su mandato.
- Renuncia expresa, mediante escrito dirigido al Presidente del Comité.
- Fallecimiento.
- Revocación de la representación otorgada por el órgano que lo nombró.
- Pérdida de la condición necesaria para ser elegido.
- Incurrir en alguna de las incompatibilidades legal o reglamentariamente establecidas.
- Cualquier otra prevista en el ordenamiento jurídico.

Artículo 8. Garantías.

1. A los Delegados de Prevención, como representantes de los trabajadores, les será de aplicación lo previsto en el artículo 68 del Texto Refundido del Estatuto de los Trabajadores, relativo a materia de garantías y al tiempo utilizado para el desempeño de las funciones previstas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
2. Los asistentes a las reuniones del Comité de Seguridad y Salud deberán guardar sigilo sobre las informaciones a las que tuvieran acceso por razón de su cargo.

TÍTULO II

Órganos del Comité de Seguridad y Salud

Artículo 9. Sin perjuicio del carácter colegiado que le otorga el artículo 38 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el Comité de Seguridad y Salud se estructura en órganos colegiados y unipersonales.

- Son órganos colegiados: El Pleno, la Comisión Permanente y las Comisiones de Trabajo.
- Son órganos unipersonales: El Presidente, el Vicepresidente y el Secretario.

-33-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

CAPÍTULO I

De las competencias del Pleno

Artículo 10. Funciones del Pleno. Corresponden al Pleno las siguientes funciones:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención y proyecto y organización de la formación en materia preventiva.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.
- Informar el plan de prevención de riesgos laborales de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”.
- Divulgar la información relativa al plan de formación de seguridad y salud.
- Cualesquiera otras que le atribuya la legislación vigente.

Artículo 11. Facultades del Comité de Seguridad y Salud. En el ejercicio de sus competencias, el Comité de Seguridad y Salud estará facultado para:

- Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.
- Conocer cuántos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del servicio de prevención, en su caso.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

- Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- Conocer e informar la memoria y programación anual de servicios de prevención, que la empresa deberá elaborar anualmente, y mantenerla a disposición de las autoridades laborales y sanitarias competentes.

Artículo 12. Colaboración con la Inspección de Trabajo. En las visitas a los centros de trabajo para la comprobación del cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, el Inspector de Trabajo y Seguridad Social comunicará su presencia, entre otros, al Comité de Seguridad y Salud, a fin de que puedan acompañarle durante el desarrollo de su visita y formularle las observaciones que estimen oportunas, a menos que considere que dichas comunicaciones puedan perjudicar el éxito de sus funciones.

CAPÍTULO II

De la Comisión permanente

Artículo 13. Constitución y funciones. Con objeto de agilizar el desarrollo de las competencias y funciones propias del Comité de Seguridad y Salud se crea la Comisión permanente del mismo, que actúa por delegación del Pleno, se reunirá con periodicidad mensual y tendrá como funciones las siguientes:

- Ejecutar los acuerdos del Pleno en materia de seguridad y salud
- Proponer el orden del día de las sesiones del Pleno
- Adoptar acuerdos y proponer medidas, en relación con aquellas cuestiones sobre seguridad y salud laboral que hayan sido delegadas de forma expresa por el Pleno
- Adoptar acuerdos y proponer medidas en materia de seguridad y salud laboral, cuando por razones de urgencia y por necesidades excepcionales y perentorias no pueda reunirse el Pleno, debiendo dar cuenta de los acuerdos adoptados y medidas propuestas en la sesión del Pleno inmediata posterior.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

Artículo 14. Composición.

- Son miembros natos de la Comisión permanente el Presidente y Secretario del Comité de Seguridad y Salud, que ejercerán las mismas funciones.
- La Comisión permanente estará integrada además por dos Delegados de Prevención, que deberán ser necesariamente miembros del Comité de Seguridad y Salud.
- Por parte de la empresa, se designarán otros dos miembros.
- Podrán asistir con voz, pero sin voto, los Delegados Sindicales y un miembro del Servicio de Prevención. Este último a solicitud de alguna de las representaciones en la Comisión permanente.

Artículo 15. Comisiones de trabajo. Para llevar a cabo o hacer un seguimiento de acciones específicas se podrán constituir comisiones de trabajo. Estas comisiones estarán compuestas por los integrantes que designe el Pleno, que regulará su funcionamiento, rigiéndose en su defecto por el presente Reglamento.

CAPÍTULO III

Órganos unipersonales

Artículo 16. El Presidente y sus atribuciones. El Presidente del Comité de Seguridad y Salud será elegido por mayoría simple en una votación entre sus miembros, y designado por un período de dos años. Son atribuciones del Presidente:

- Ostentar la representación del Comité de Seguridad y Salud.
- Establecer el orden del día, tanto del Pleno como de la Comisión permanente y convocar, presidir, suspender y levantar las sesiones del Comité y de la Comisión permanente, dirigiendo los debates y ordenando las votaciones.
- Presidir el Pleno, la Comisión permanente y cuantas comisiones puedan ser creadas al efecto.
- Visar las actas y certificaciones en las que se refleje el contenido de las sesiones y acuerdos del Comité y de la Comisión permanente.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

Comunicar a la empresa los acuerdos y medidas propuestos, en orden a mejorar las condiciones de seguridad y salud de sus trabajadores.

- Ser responsable de toda la documentación y fondos bibliográficos que requiera el Comité para el ejercicio de sus funciones y de todos los documentos de archivo que se produzcan como consecuencia de su actividad.
- Cuantas otras le sean atribuidas por el Comité o por la normativa vigente.

Artículo 17. Del Vicepresidente. El Vicepresidente será designado por el Presidente y desempeñará las funciones del Presidente en ausencia o por delegación de éste.

Artículo 18. Del Secretario. El Secretario del Comité de Seguridad y Salud será nombrado a propuesta del Presidente.

Artículo 19. Competencias. Corresponden al Secretario las siguientes funciones:

- Convocar las reuniones ordinarias y extraordinarias del Comité y de la Comisión permanente por orden del Presidente, con una antelación de cuarenta y ocho horas, indicando fecha, hora y lugar, detallando el orden del día y remitiendo la información disponible en relación con los temas a tratar.
- Levantar acta de las sesiones del Pleno y de la Comisión permanente y actuar como fedatario de los actos y acuerdos de los mismos.
- Informar, documentar y notificar los actos y resoluciones adoptadas tanto por las Comisiones como por el Pleno.
- Llevar el registro, custodiar el archivo, expedir certificaciones y demás documentos.
- Recibir y tramitar las peticiones e informes dirigidos al Comité de Seguridad y Salud.
- Cuantas otras le sean atribuidas por el Presidente o el Pleno del citado Comité.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

TÍTULO III

Régimen de funcionamiento

Artículo 20. Reuniones ordinarias y extraordinarias. El Pleno del Comité de Seguridad y Salud se reunirá en sesiones ordinarias y extraordinarias.

Estas reuniones serán con carácter ordinario trimestralmente y en sesiones extraordinarias cuando así lo acuerde el Presidente o sea solicitado, al menos, por una tercera parte de sus miembros, mediante escrito motivado.

Para iniciar una sesión del Comité de Seguridad y Salud será necesaria la presencia del Presidente, o en su defecto el Vicepresidente, el Secretario o persona que lo sustituya y la mitad más uno de sus miembros (incluyendo al Presidente y Secretario).

Artículo 21. Adopción de acuerdos. Los acuerdos del Pleno del Comité serán adoptados por mayoría simple. En caso de empate se abrirá un turno de intervenciones y se realizará una nueva votación.

No podrá ser objeto de acuerdo ningún asunto que no figure en el orden del día, salvo que estén presentes la totalidad de sus miembros y sea declarada la urgencia del asunto por unanimidad.

El Secretario del Comité extenderá acta de cada sesión, que contendrá necesariamente el orden del día, lugar y la fecha de celebración, los puntos principales de deliberación y el contenido de los acuerdos adoptados. En el acta podrá figurar, a petición del interesado, el voto particular de quienes discrepen con la decisión mayoritaria, que se adjuntará al acta.

Las actas de las sesiones ordinarias y de las extraordinarias serán aprobadas en la sesión ordinaria del pleno inmediato posterior.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

Artículo 22. Reuniones de la Comisión permanente. La Comisión permanente se reunirá al menos una vez al mes en sesión ordinaria y cuando lo soliciten un tercio de sus miembros de forma extraordinaria, debiendo ser convocada por el Secretario, por orden del Presidente.

Para su constitución válida será necesaria la asistencia del Presidente y del Secretario y de la mitad más uno de sus miembros.

Las convocatorias, sesiones y acuerdos se ajustarán a las normas establecidas para el Pleno

Los acuerdos que se adopten deberán ser ratificados por el Pleno.

Artículo 23. Informes semestrales. Semestralmente y en sesión ordinaria, la empresa presentará al Comité un informe que contenga, al menos, los siguientes aspectos:

- Balance semestral sobre los niveles de aplicación y resultados del plan de prevención.
- Resultado de los eventuales controles ambientales o actividades de vigilancia de la salud.
- Resultado de las determinaciones y evaluaciones de riesgos efectuadas.
- Evolución de la siniestralidad e incidencia y prevalencia de accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- Incidencia de enfermedades que hayan causado baja, por puestos de trabajo.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

TÍTULO IV

Régimen jurídico

Artículo 24. Aplicación supletoria de disposiciones. El Comité de Seguridad y Salud de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, además de este Reglamento, y en lo no previsto por el mismo, se regirá por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus disposiciones de desarrollo y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral. Además, será de aplicación el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Artículo 25. Modificación del Reglamento. Este Reglamento podrá ser modificado a petición de un tercio de los componentes del Comité de Seguridad y Salud. El acuerdo de modificación deberá ser aprobado por dos tercios, al menos, de sus componentes.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.4.- Comité de Seguridad y Salud

3.4.3.- Reglamento de Funcionamiento Interno

Se acepta lo marcado en este reglamento y queda firmado por:

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Fdo.

Fdo.

DNI

DNI

Pamplona, a de de 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.5.- Grupos de Trabajo

3.5.1.- Hoja de aceptación del trabajador

Por el presente documento D., con DNI número, acepta formar parte del grupo de trabajo de prevención de riesgos laborales número perteneciente al sistema de prevención de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”.

Mediante la aceptación del mismo D. se compromete a cumplir a acudir a cuantas reuniones sean programadas por el citado grupo, así como a cumplir en todo momento con las normas establecidas para el desarrollo de las mismas.

En señal de aceptación, se firma este escrito

Por la empresa:

En señal de aceptación:

Fdo.....

Fdo.....

DNI

DNI

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.5.- Grupos de Trabajo

3.5.2.-Funcionamiento Interno de los Grupos

Los principios de funcionamiento de los Grupos de trabajo de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” son los siguientes:

- El tamaño de los grupos de trabajo nunca superará las diez personas. Estando formados por técnico del Departamento de Prevención más los trabajadores y mandos intermedios que el técnico considere oportuno sin superar la cifra anteriormente dada.
- Se facilitará la posibilidad de formar a parte del grupo de trabajo a todos los empleados que lo deseen mediante la inclusión de una hoja en el tablón de anuncios.
- El técnico de prevención responsable del grupo podrá designar a los trabajadores que considere necesario formen parte del grupo de trabajo.
- Una vez constituido el grupo de trabajo, este se reunirá con carácter trimestral por periodo de un año, momento en el cual se decidirá si el grupo continua o no con su actividad.
- Las reuniones se desarrollaran en las oficinas de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” computándose el tiempo que los trabajadores destinen a este cometido como tiempo normal de trabajo.
- El técnico de prevención asumirá el papel de moderador, y será quien ostente la autoridad en el desarrollo de las reuniones del grupo.
- Mediante la colocación de una hoja en el tablón de anuncios una semana antes de la celebración de la reunión, se expondrán los temas a tratar escogidos por el técnico de prevención, dejándose espacio para la inclusión de nuevos temas por parte de los trabajadores, a condición de la identificación de los mismos.
- Una vez finalizada la reunión se emitirá un informe, firmado por todos los integrantes del grupo en el que se desarrollarán brevemente los puntos tratados durante el transcurso de la misma.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.5.- Grupos de Trabajo

3.5.3.- Informe de la reunión

En la sede de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” se efectuó la reunión del grupo de trabajo número....., integrante del servicio de prevención de riesgos laborales, a la que se presentaron los siguientes miembros:

POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN:

D....., con DNI

D....., con DNI

POR PARTE DE LOS TRABAJADORES:

D....., con DNI

D....., con DNI

OTROS:

D....., con DNI

D....., con DNI

En el transcurso dicha reunión se trataron los siguientes puntos:

1.....
.....
.....

2.....
.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.5.- Grupos de Trabajo

3.5.3.- Informe de la reunión

- 3.....
.....
.....
- 4.....
.....
.....
- 5.....
.....
.....

Dando constancia de ello los presentes mediante firma:

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.6.- Servicio de Prevención Ajeno (Medicina del Trabajo)

3.6.1.- Acuerdo de colaboración

Mediante el presente documento se ratifica el acuerdo alcanzado entre “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” y el Servicio de Prevención Ajeno, para que este último se encargue de la prestación de servicios relacionados a las actividades preventivas relativas al área específica de Salud en el Trabajo, según indica la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Leído y aceptando las condiciones del presente acuerdo por ambas partes, lo firman en prueba de conformidad:

Por “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”

Por el Servicio de Prevención Ajeno:

D.

D.

DNI

DNI

Pamplona, a de de 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

3.6.- Servicio de Prevención Ajeno (Medicina del Trabajo)

3.6.2.- Funciones y responsabilidades

Las funciones y responsabilidades que deberá cumplir el Servicio de Prevención Ajeno contratado por “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” son:

- Vigilancia de la salud de los trabajadores: reconocimientos médicos específicos y análisis con criterios epidemiológicos de los resultados de los mismos.
- Estudio de las enfermedades que se produzcan entre los trabajadores para poder identificar cualquier relación entre las causas de enfermedad y los riesgos para la salud que puedan presentarse en los lugares de trabajo.
- Formación e información de los trabajadores.
- Promoción de la salud en el lugar de trabajo.
- Asistencia de primeros auxilios y urgencias.
- Colaboración con el Sistema Nacional de Salud.
- Colaboración con las autoridades sanitarias para proveer el Sistema de información Sanitaria en Salud Laboral.
- Estudio especial de los riesgos (y proposición de las correspondientes medidas preventivas y protectoras) de los riesgos que puedan afectar a las trabajadoras embarazadas o en situación de parto reciente, a los menores y a los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos por sus características personales, estado biológico o discapacidades físicas, psíquicas o sensoriales; valorando, además de los condicionantes derivados del medio ambiente laboral, los derivados de las situaciones particulares de los trabajadores.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

4.-Responsabilidades de los trabajadores

-48-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

4.-Responsabilidades de los trabajadores en materia de prevención

4.1.- Responsabilidades de la Dirección

Los trabajadores encargados de llevar a cabo las labores de dirección en la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” tendrán asociadas, además de las responsabilidades inherentes a su puesto, las siguiente responsabilidades preventivas:

- Control de la eficacia del sistema de prevención de riesgos laborales mediante seguimiento del mismo.
- Control de la implantación de la planificación de la actividad preventiva.
- Control de los resultados de las auditorias periódicas (tanto internas como externas).
- Recibir información de los chequeos periódicos e inspecciones de seguridad realizados en la empresa.
- Tomar decisiones sobre nuevas medidas correctoras a propuesta del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la de empresa.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

4.-Responsabilidades de los trabajadores en materia de prevención

4.2.- Responsabilidades de los Mandos Intermedios

Los mandos intermedios de “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” tienen una serie de responsabilidades y funciones propias del puesto, pero además tienen una serie de responsabilidades a nivel de prevención de riesgos laborales, puesto que la integración de ésta he de pasar por todos los niveles de “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*”.

Estas responsabilidades y funciones son:

- Aporte de toda la información que sea solicitada por el Departamento de Prevención en materia de prevención de riesgos laborales.
- Seguimiento de la implantación de la planificación de la actividad preventiva en su vertiente de medidas correctoras.
- Colaboración en la implantación del sistema de gestión de la prevención, aportando los conocimientos que poseen de los sistemas de trabajo de la sección a su cargo, así como de sus trabajadores.
- Supervisión de las inspecciones de seguridad realizadas en la empresa.
- Supervisión, si fuese necesario, de los chequeos periódicos realizados en la empresa.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

4.-Responsabilidades de los trabajadores en materia de prevención

4.3.- Responsabilidades de los Trabajadores Base

Los trabajadores de base de la “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” tendrán asociadas, además de las responsabilidades inherentes a su puesto, las siguiente responsabilidades preventivas:

- Manejo adecuado de los equipos de trabajo, según lo marcado por la normativa específica.
- Respeto a las normas preventivas establecidas en la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” por el Departamento de Prevención.
- Uso adecuado de los equipos de protección individuales y colectivos puestos a su disposición.
- Realización de tareas de comprobación diaria del estado correcto de los equipos de trabajo.
- Comprobación de la presencia y estado de los equipos de protección individuales y colectivos.
- Colaboración en la detección de fuentes de riesgos (Serán consideradas como inspecciones de seguridad de carácter informal).
- Comunicación al Departamento de Prevención de todas aquellas ideas referentes a mejoras en las medidas correctoras de sus puestos de trabajo.

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.- Canales de comunicación

-52-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.1.- Comunicación de la Dirección

5.1.1.- Comunicación del Sistema de Prevención a los Mandos Intermedios

Estimado colaborador:

Como sabes, desde hace cierto tiempo, venimos implantando en nuestra empresa sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales, tratando con ello de mejorar las condiciones de trabajo según lo establecido en la legislación vigente.

Es básico que dispongamos de una metodología clara de actuación en prevención de riesgos laborales, tratando de no caer en una prevención aparente y documental.

Con este fin, tratando de avanzar algo más, hemos decidido implantar unos protocolos de actuación en determinados aspectos de la prevención de riesgos laborales que consideramos tienen especial importancia en nuestra empresa.

Entenderás que todos debemos implicarnos en la implantación de este sistema y, por ello, te solicito tu colaboración según las instrucciones que se definen en los protocolos que se te facilitarán.

Esperando tu apoyo e interés para esta iniciativa que sin duda será beneficiosa para nuestra empresa, recibe un atento saludo,

Fdo.

Gerente de "INMOBILIARIA ANARAL S.L."

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.1.- Comunicación de la Dirección

5.1.2.- Aceptación de la propuesta realizada por el Departamento de Prevención

La Dirección de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, una vez sopesados todos los aspectos, ha decidido aceptar la propuesta realizada por el Departamento de Prevención relativa a:

.....
.....
.....
.....

Mediante la firma del presente documento, dirección da visto bueno al inicio de las acciones contempladas en la misma, comprometiéndose a dotar al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de todos los medios, tanto humanos como materiales, demandados para la implantación de la propuesta en la empresa.

Fdo.

Gerente de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.2.- Comunicaciones de Dirección

5.2.1.- Comunicaciones de propuestas al Dirección

A la atención de D., gerente de la empresa
“INMOBILIARIA ANARAL S.L.”:

Mediante la presente le comunicamos que le ha sido enviada la propuesta realizada por el
Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL
S.L.” relativa a:

.....
.....
.....
.....

Para que sea sometida a estudio por parte de la dirección de la empresa.

Quedamos pendientes de su contestación.

Atentamente:

Fdo.

Técnico del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.2.- Comunicaciones de Dirección

5.2.2.- Comunicación de responsabilidades preventivas a Dirección

Estimado colaborador D.

Teniendo como referencia la mejora continua de las condiciones de trabajo de todos los miembros de nuestra organización, consideramos necesaria una integración de las funciones preventivas dentro de todos y cada uno de los puestos de trabajo que la componen.

Por ello consideramos oportuno indicarle las responsabilidades que su actual puesto de trabajo conlleva en materia de prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores encargados de llevar a cabo las labores de dirección en la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” tendrán asociadas, además de las responsabilidades inherentes a su puesto, las siguiente responsabilidades preventivas:

- Control de la eficacia del sistema de prevención de riesgos laborales mediante seguimiento del mismo.
- Control de la implantación de la planificación de la actividad preventiva.
- Control de los resultados de las auditorias periódicas (tanto internas como externas).
- Recibir información de los chequeos periódicos e inspecciones de seguridad realizados en la empresa.
- Tomar decisiones sobre nuevas medidas correctoras a propuesta del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la de empresa.

Esperamos su colaboración en el cumplimiento de dichas responsabilidades de forma que entre todos podamos alcanzar los objetivos en materia de prevención, haciendo de nuestra empresa un lugar más seguro para todos.

Atentamente

Fdo.

Técnico del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales

Pamplona, a dede 20.....

-56-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.2.- Comunicaciones de Dirección

5.2.3.- Comunicación de responsabilidades preventivas a los Mandos Intermedios

Estimado colaborador D.

Teniendo como referencia la mejora continua de las condiciones de trabajo de todos los miembros de nuestra organización, consideramos necesaria una integración de las funciones preventivas dentro de todos y cada uno de los puestos de trabajo que la componen.

Por ello consideramos oportuno indicarle las responsabilidades que su actual puesto de trabajo conlleva en materia de prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores encargados de llevar a cabo las labores de mandos intermedios en la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” tendrán asociadas, además de las responsabilidades inherentes a su puesto, las siguiente responsabilidades preventivas:

- Supervisión de las inspecciones de seguridad realizadas en la empresa.
- Supervisión, si fuese necesario, de los chequeos periódicos realizados en la empresa.
- Seguimiento de la implantación de la planificación de la actividad preventiva en su vertiente de medidas correctoras.
- Colaboración en la implantación del sistema de gestión de la prevención, aportando los conocimientos que poseen de los sistemas de trabajo de la sección a su cargo, así como de sus trabajadores.
- Aporte de toda la información que sea solicitada por el Departamento de Prevención en materia de prevención de riesgos laborales.

Esperamos su colaboración en el cumplimiento de dichas responsabilidades de forma que entre todos podamos alcanzar los objetivos en materia de prevención, haciendo de nuestra empresa un lugar más seguro para todos.

Atentamente

Fdo.

Técnico del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales

-57-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.2.- Comunicaciones de Dirección

5.2.4.- Comunicación de responsabilidades preventivas a los Trabajadores Base

Estimado colaborador D.

Teniendo como referencia la mejora continua de las condiciones de trabajo de todos los miembros de nuestra organización, consideramos necesaria una integración de las funciones preventivas dentro de todos y cada uno de los puestos de trabajo que la componen.

Por ello consideramos oportuno indicarle las responsabilidades que su actual puesto de trabajo conlleva en materia de prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores encargados de llevar a cabo las labores de mandos intermedios en la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” tendrán asociadas, además de las responsabilidades inherentes a su puesto, las siguiente responsabilidades preventivas:

- Manejo adecuado de los equipos de trabajo, según lo marcado por la normativa específica.
- Respeto a las normas preventivas establecidas en la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” por el Departamento de Prevención.
- Uso adecuado de los equipos de protección individuales y colectivos puestos a su disposición.
- Realización de tareas de comprobación diaria del estado correcto de los equipos de trabajo.
- Comprobación de la presencia y estado de los equipos de protección individuales y colectivos.
- Colaboración en la detección de fuentes de riesgos (Serán consideradas como inspecciones de seguridad de carácter informal).
- Comunicación al Departamento de Prevención de todas aquellas ideas referentes a mejoras en las medidas correctoras de sus puestos de trabajo

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.2.- Comunicaciones de Dirección

5.2.4.- Comunicación de responsabilidades preventivas a los Trabajadores Base

Esperamos su colaboración en el cumplimiento de dichas responsabilidades de forma que entre todos podamos alcanzar los objetivos en materia de prevención, haciendo de nuestra empresa un lugar más seguro para todos.

Atentamente

Fdo.

Técnico del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.2.- Comunicaciones de Dirección

5.2.5.- Comunicación de Evaluaciones Preventivas a Delegados de Prevención

A la atención de D.,
Delegado de Prevención de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”.

Le comunicamos que el próximo día de de 20..... a las horas se procederá, por parte del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, a la realización de una evaluación preventiva sobre las condiciones de trabajo relativas a:

.....
.....
.....
.....

Le recordamos que entre sus facultades como representante de los trabajadores se haya la de acudir a dicha evaluación. En caso de que decida acudir rogamos nos comunique con la mayor brevedad posible.

Atentamente

Fdo.

Técnico del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales

Pamplona, a de de 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.3.- Comunicaciones de Delegados de Prevención

5.2.5.- Comunicación de Propuestas al Departamento de Prevención

Estimado D.

Mediante el presente documento queremos hacerle saber a usted, como representante del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, de las propuestas en medidas preventivas presentadas por los trabajadores a través de los delegados de prevención referentes a

1.....
.....
.....

2.....
.....
.....

3.....
.....
.....

Pedimos contestación lo más brevemente posible.

Atentamente

Fdo.....

Delegado de Prevención de Riesgos Laborales

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.3.- Comunicaciones de Delegados de Prevención

5.3.1.- Comunicación de Propuestas al Departamento de Prevención

Estimado D.

Mediante el presente documento queremos hacerle saber a usted, como representante del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, de las propuestas en medidas preventivas presentadas por los trabajadores a través de los delegados de prevención referentes a

1.....
.....
.....

2.....
.....
.....

3.....
.....
.....

Pedimos contestación lo más brevemente posible.

Atentamente

Fdo.....

Delegado de Prevención de Riesgos Laborales

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.4.- Comunicaciones de Comité de Seguridad y Salud

5.3.1.- Comunicación de Propuestas al Departamento de Prevención

Estimado D.

Mediante el presente documento queremos hacerle saber a usted, como representante del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*”, de las propuestas en orden a mejorar las condiciones de seguridad y salud de sus trabajadores, presentadas por el Comité de Seguridad y Salud y referentes a:

1.....
.....
.....

2.....
.....
.....

3.....
.....
.....

Pedimos contestación lo más brevemente posible.

Atentamente

Fdo.....

Director del Comité de Seguridad y Salud

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.5.- Comunicaciones de Grupos de Trabajo

5.5.1.- Hoja para captación de voluntarios

Debido al desarrollo de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” en lo que a prevención se refiere, se necesitan voluntarios para la formación de un grupo de trabajo en Prevención de Riesgos Laborales, cuyas reuniones se celebrarán con carácter trienal periodo de un año, partir del día de de 20.....

Todos los interesados en formar parte del Grupo de Trabajo de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” por favor apúntense en el siguiente cuadro:

Nombre y Apellidos	DNI

Atentamente

Fdo.

Técnico del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.5.- Comunicaciones de Grupos de Trabajo

5.5.2.- Comunicación de propuestas al Departamento de Prevención

Estimado D.

Mediante el presente documento queremos hacerle saber a usted, como representante del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, de las propuestas alcanzadas en materia de prevención de riesgos laborales en las reuniones mantenidas por el Grupo de Trabajo referentes a:

1.....
.....
.....

2.....
.....
.....

3.....
.....
.....

Pedimos contestación lo más brevemente posible.

Atentamente

Fdo.....

Fdo.....

Fdo.....

Fdo.....

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.6.- Comunicaciones del Servicio de Prevención Ajeno

5.6.1.- Comunicación de propuestas sobre Salud Laboral al Dpto. de Prevención

Estimado D.

Mediante el presente documento queremos hacerles saber a usted, como representante del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, de las propuestas sobre salud laboral elaboradas por la Mutua, con la que tiene contratados los servicios de prevención de medicina del trabajo, tras haber realizado el análisis de la situación de su empresa.

1.....
.....
.....

2.....
.....
.....

3.....
.....
.....

Con la presente le adjuntamos toda la documentación desarrollada con respecto a las anteriores propuestas, quedando a su disposición para solucionar cualquier tipo de duda.

Atentamente

Fdo.

Director Mutua

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.6.- Comunicaciones del Servicio de Prevención Ajeno

5.6.2.- Comunicación de los puestos de trabajo cuyos ocupantes deben obligatoriamente estar sometidos a reconocimientos médicos

A la atención de los Delegados de Personal de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”.

Muy Sres. nuestros:

Como saben, el punto 1 del artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales exige informe previo de los representantes de los trabajadores en relación a aquellos puestos para los que sean necesarios y obligatorios reconocimientos cara a evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa.

En función de lo anterior, se ha elaborado la relación adjunta para la que se ha tomado también en consideración la normativa legal al respecto.

Sin otro particular y rogando se tomen en serio estas medidas, aprovechamos para saludarles muy atentamente.

Fdo.

Director Mutua

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.7.- Comunicaciones de los Mandos Intermedios

5.7.1.- Justificante de impartición y recepción de información-formación sobre riesgos y medidas preventivas del puesto de trabajo

Con el objetivo de elevar el nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y, por tanto, mejorar las condiciones de trabajo de los trabajadores, la empresa le hace entrega de la información-formación acerca de los riesgos laborales y medidas preventivas de su puesto de trabajo junto con una explicación verbal de dicha información-formación, todo ello con la intención de adecuar nuestra empresa a lo estipulado en esta materia en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y posterior reglamentación.

Tanto de la documentación que se le facilita, como de la evaluación específica del puesto de trabajo que se le ha explicado y entregado copia, correspondiente a dicha información-formación, se dispone de otro ejemplar que está en poder del responsable pertinente de la Empresa. De igual modo, nuestro Departamento de Prevención de Riesgos Laborales está a su disposición para ayudarle a resolver cuantas dudas se presenten en materia de Seguridad y Salud.

Se le informa expresamente de la obligatoriedad de respetar y utilizar correctamente las protecciones recomendadas, como también de la prohibición de anular los dispositivos de seguridad con que cuentan los equipos de trabajo.

Atentamente

Fdo.....

Director Mutua

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.7.- Comunicaciones de los Mandos Intermedios

5.7.1.- Justificante de impartición y recepción de información-formación sobre riesgos y medidas preventivas del puesto de trabajo

Con el fin de llevar un perfecto control de la formación que reciben los operarios rogamos que todo trabajador, una vez terminada la impartición de la formación e información sobre riesgos laborales y medidas preventivas asociadas al puesto de trabajo dada por su mando intermedio, que rellenen los datos solicitados a continuación

Fecha impartición de la formación: de de 20.....

Nombre:

DNI :

Puesto:

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

5.7.- Comunicaciones de los Mandos Intermedios

5.7.2.- Documento de entrega de los Equipos de Protección Individual

Estimado D.

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 17.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y al Decreto 773/1997, de Equipos de Protección Individual, “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” tiene la obligación de proporcionarle los EPIS que sean oportunos para que usted posea una perfecta protección, además de proporcionarle la información necesaria para su correcto uso.

Los Equipos de Protección Individual que “*INMOBILIARIA ANARAL S.L.*” le proporciona para su protección son:

1.

2.

Reconociendo que ha sido informado de los trabajos y zonas donde deberá utilizarlos, así como, de haber recibido las instrucciones y formación necesaria para su correcta utilización, acepta el compromiso de:

- Utilizar el equipo siempre que acceda a las zonas y áreas obligadas a ello.
- Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, así como cuidar de su correcto estado de uso y conservación.
- Guardarlo al finalizar la jornada laboral en el sitio que tenga asignado.
- Informar en caso de pérdida o deterioro del equipo y solicitar uno nuevo de inmediato.

Fdo.

Fdo.

Mando Intermedio *INMOBILIARIA ANARAL S.L.*

Operario *INMOBILIARIA ANARAL S.L.*

Pamplona, a dede 20.....

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

6.- Capacitación

-71-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

6.- Capacitación

La total integración de la prevención en todos los niveles de la empresa, así como la promoción de la cultura preventiva en todos los trabajadores de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” es considerada por la dirección de la misma como un objetivo prioritario en materia preventiva. Por ello la empresa se compromete a no perder de vista este objetivo en la formación y contratación de nuevos trabajadores, de forma que los distintos niveles tengan las siguientes cualificaciones en materia preventiva:

- **Técnicos del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales:** Tendrán una formación de nivel superior en Prevención de Riesgos Laborales. Entre los técnicos que conforman el Departamento se cubrirán todas las especialidades de que se hace cargo el Servicio de Prevención de la empresa “INMOBILIARIA ANARAL S.L.”, que son: Seguridad en el trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología aplicada.

- **Delegados de Prevención:** Estarán en posesión de una formación de nivel intermedio en Prevención de Riesgos Laborales.

- **Resto de trabajadores:** Aunque no resulte necesario para el desempeño normal de sus tareas, con el fin de integrar la prevención y favorecer la cultura preventiva, la empresa se ocupará de proporcionar una formación de nivel básico en Prevención de Riesgos Laborales a los siguientes grupos de trabajadores:

- Directivos
- Mandos Intermedios
- Trabajadores de línea operativa

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

7.- Procedimientos

-73-

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

7.- Procedimientos

De acuerdo con el artículo 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, “INMOBILIARIA ANARAL S.L.” incluye en este Plan todos aquellos procedimientos destinados a la prevención de riesgos. Estos procedimientos permitirán disponer del mecanismo necesario para facilitar el aprendizaje por parte de quienes están implicados en la acción preventiva y, no menos importante, facilitan el proceso de seguimiento y evaluación, que es determinante en toda acción de mejora.

Se van a describir un conjunto amplio de procedimientos preventivos, acompañados

- MP_PR – 01** Evaluación de riesgos
- MP_PR – 02** Planificación de la actividad preventiva
- MP_PR – 03** Formación inicial y continuada de trabajadores
- MP_PR – 04** Información de los riesgos en los lugares de trabajo
- MP_PR – 05** Señalización de seguridad
- MP_PR – 06** E.P.I. y ropa de trabajo
- MP_PR – 07** Inspecciones y revisiones de seguridad
- MP_PR – 08** Mantenimiento preventivo
- MP_PR – 09** Comunicación de los riesgos detectados y sugerencias de mejora
- MP_PR – 10** Seguimiento y control de medidas correctoras
- MP_PR – 11** Contratación y subcontratación
- MP_PR – 12** Plan de emergencia
- MP_PR – 13** Control de la documentación y de los registros de prevención
- MP_PR – 14** Auditorias del sistema de prevención

de criterios y pautas de actuación con vistas a facilitar su diseño. Son los siguientes:

INMOBILIARIA ANARAL S.L.

7.- Procedimientos

En cuanto a la estructura de cada uno de los procedimientos, seguirá un esquema, en el que como mínimo se tratarán las siguientes cuestiones:

- Objetivo
- Alcance
- Implicaciones y responsabilidades
- Descripción del procedimiento
- Referencias legales
- Anexos

Por último, señalar que estos procedimientos estarán descritos con detalle en el Manual de procedimientos de riesgos laborales de nuestra empresa.



CAPÍTULO 10

CONCLUSIONES FINALES

10.1. OBJETIVOS MARCADOS

El objetivo fundamental planteado en este proyecto ha sido desarrollar un modelo de gestión de la prevención que más se adecue a las características y a las necesidades propias del sector servicios.

De todos es sabido que el sector servicios no es una de las actividades que mayor tasa de siniestralidad lleva asociada, sin embargo dicho sector tiene muchos más riesgos de los que se suele pensar y su tratamiento, en lo que a prevención de riesgos se refiere, ocupa el centro en muchas discusiones. De aquí, que nos hayamos planteado como reto el crear dicho modelo de gestión.

Para fundamentar más la elección de dicho sector frente a otros, nos planteamos realizar un estudio exhaustivo de su cada vez más importante papel económico y laboral en nuestro país y más concretamente en Navarra. Además, se pretendía justificar, por medio de datos cuantitativos, su elevado número de trabajadores, demostrando así la necesidad de plantear un eficaz plan de prevención de riesgos laborales siendo un colectivo tan numeroso.

Para llevar a cabo este nuevo modelo de gestión, se debía comenzar estudiando la normativa al respecto y su evolución. Así, se procedió a analizar la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, su posterior modificación (la Ley 54/2003), además del Real Decreto 39/1997 que desarrolla esta ley, concreta los preceptos generales de la misma y asegura su cumplimiento.

También se procedió a estudiar que es el trabajo, la salud y la relación entre ambos conceptos. Posteriormente, se estudiaron especialidades tan importantes en este sector como la ergonomía y la psicología y los riesgos que ambas conllevan. Además, se estudió las responsabilidades de las diferentes partes del trabajo, es decir, tanto de los empresarios como de los trabajadores.

Se quería analizar también dos modelos de gestión existentes en la actualidad, como son las OHSAS 18000 y la UNE 81900:1996 EX para comprender en

profundidad su funcionamiento y poder aplicarlo en la empresa modelo que posteriormente se definió.

Por último, se buscó diseñar dicha empresa modelo en el sector servicios lo más global posible y para ella, desarrollar el modelo de gestión de prevención de riesgos laborales.

10.2. CONCLUSIONES

Se ha podido comprobar cómo en nuestra comunidad, el sector servicios se encuentra en auge en los últimos años, en Navarra existen muchas empresas dedicadas al mismo y de actividades muy diversas. Esto ha provocado que este sector adquiera cada vez más importancia en cuanto a su aportación al PIB, de ahí su importancia en el estudio de la prevención de riesgos laborales en dicho sector.

El trabajo y la salud son dos conceptos diferentes pero muy relacionados entre sí, ya que a los riesgos propios de la vida, el trabajo, como cualquier otra actividad humana, añade otra serie de factores, presentes en cada ambiente laboral, que pueden ser responsables de accidentes y enfermedades. Así, se entiende el riesgo laboral como la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. A raíz de estudiar dichos riesgos, se puede definir la gestión de riesgos, las técnicas de seguridad y las condiciones de seguridad, todo para minimizar el riesgo laboral o para minimizar los daños producidos por el mismo.

La atención a la salud y a la seguridad en los lugares de trabajo define el grado de progreso civil, social, económico y ético de un país. Cada empresa, en virtud de su situación, de su organización, de sus metas y valores puede enmarcar en su estrategia iniciativas encaminadas a promover la salud en el entorno laboral. Las medidas y profundidad de sus intervenciones podrán ajustarse a sus expectativas, a sus recursos y a su afán de compromiso con la organización y la sociedad en general.

Una de las especialidades en la prevención de riesgos laborales es la ergonomía, que estudia el trabajo en relación con el entorno en que se lleva a cabo con los trabajadores. Esta especialidad es de vital importancia, ya que los trastornos musculoesqueléticos son uno de los mayores problemas de salud laboral en la actualidad en Europa y la mejor solución a los mismos es la prevención, ahí entra la ergonomía, con su máxima de que el puesto de trabajo se debe adaptar al trabajador y no al revés.

Asimismo, los riesgos psicosociales significan uno de los riesgos más numerosos y peligrosos en el ámbito del sector servicios, siendo muy complicada su detección y de consecuencias muy dramáticas llegando incluso a la persona afectada al suicidio. En mi opinión, el sistema ISTAS21 es una herramienta de gran ayuda para la detección de riesgos laborales de naturaleza psicosocial, fundamentando una metodología para la prevención y cuya aplicación brinda oportunidades para la identificación de las áreas de la organización del trabajo que necesitan mejorarse.

Analizando los posibles riesgos y las medidas preventivas, queda clara la necesidad de definir los derechos y obligaciones para que todo lo expuesto anteriormente funcione de manera correcta, así como qué obligaciones recaen en cada parte de la empresa, es decir, qué obligaciones recaen en los empresarios y cuales en los trabajadores. Sin embargo, analizando las mismas con detenimiento, he llegado a la conclusión de que una imprudencia temeraria o incluso el dolo es muy complicado de demostrar, ya que se presupone la responsabilidad en el empresario, con lo que sería necesaria una reforma, incluyendo unos mecanismos que hicieran posible una mayor identificación de los casos en que no haya habido una buena intención en el trabajador.

Analizando la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, de carácter prevencionista y con clara tendencia a establecer la responsabilidad como objetivo, se ha podido demostrar que, efectivamente, ésta no tuvo el éxito esperado y no provocó una disminución de accidentes laborales. La razón se encuentra en que se burocratizó excesivamente la prevención. Las obligaciones personales y materiales que imponía la ley, hicieron que las empresas, los representantes de los trabajadores, los servicios de prevención ajenos y la propia administración, no estuvieran a la altura de las circunstancias y no intensificaran ese compromiso personal en la mejora efectiva de la prevención cayendo en complejos formalismos que no son eficaces. En definitiva, no se produjo la asimilación de la cultura preventiva por parte del empresario.

Esta Ley es claramente de carácter correctivo y no prevencionista, siendo una de las razones por las que no supuso la introducción de la prevención de los riesgos laborales en la empresa. Trabajar no puede llevar implícito el riesgo de accidentarse o enfermar, por ello, es necesario centrar los esfuerzos en promover el bienestar en los

lugares de trabajo y no sólo evitar el malestar como se venía haciendo de manera generalizada.

Por estos motivos se ha llevado a cabo una modificación legislativa en esta área con el objetivo de integrar la prevención en la gestión de la empresa. Se va a exigir un seguimiento permanente de la actividad preventiva y un planteamiento global mediante la definición del plan de prevención de la empresa. Además, el Real Decreto del año 1997 identifica las posibles formas de llevar la prevención en la empresa y define las distintas especialidades en prevención. La nueva ley exige al Gobierno de la Nación el desarrollo reglamentario del artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, para concretar las obligaciones de las empresas concurrentes en un centro de trabajo, de la titular del centro y principalmente del empresario principal.

Un criterio de actuación seguido por algunas empresas ha sido aplicar la norma UNE 81900 EX (ya anulada), mientras que otras empresas han optado por la aplicación de la norma internacional OHSAS 18.000 sobre sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Sin embargo, afrontar con éxito las obligaciones legales que emanan de la Ley y sus reglamentos derivados, no implica necesariamente desarrollar un modelo o sistema de actuación normalizado. Es más, muy pocas empresas han decidido optar por estos modelos, sino que han implantado sistemas preventivos que respondan lo mejor posible a sus peculiaridades e intereses, al tamaño de la empresa, a su actividad, a los tipos de riesgos existentes y también a la cultura empresarial existente.

Ésta ha sido nuestra opción a seguir y la que, por consiguiente, hemos aplicado a nuestra empresa modelo. Cabe destacar que también hemos adoptado un servicio de prevención mixto en el que únicamente las cuestiones de Medicina del Trabajo se desarrollarán a través de la Mutua. Lógicamente, el dedicar personal de plantilla a temas de prevención y más concretamente a la elaboración de Plan de Prevención y de todos y cada uno de los procedimientos desarrollados en el Manual de Procedimientos, provoca una mayor implicación de la empresa en la prevención, lo que se refleja claramente en los resultados alcanzados.

En ambos documentos (Plan de Prevención y Manual de Procedimientos) se ha hecho especial hincapié en lo que considero más relevante para la consecución de los objetivos preventivos marcados por cualquier empresa dedicada al sector servicios: la formación e información y la designación de responsabilidades en todos los ámbitos de la empresa.

Considero que para cualquier empresa, independientemente del sector al que dedique su actividad, la prevención de los riesgos laborales es algo básico, pero haciendo especial hincapié en el carácter prevencionista y con la constante misión de mejorar. Tal como plantea el Libro Verde de la Comisión Europea (2001), “ser socialmente responsable no significa cumplir plenamente con las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento. Este concepto supone la aceptación de los contenidos normativos como un nivel mínimo a partir del cual deben desarrollarse actuaciones que amplíen y superen dicho límite.

La formación e información preventiva al global de la plantilla de la empresa es primordial para la integración de la prevención en la empresa y la consiguiente reducción de su siniestralidad laboral. Sin embargo, estudiando fichas de accidentes laborales reales, he llegado a la conclusión de que la mayoría se producen en actividades no comunes, como pueden ser limpieza, mantenimiento de maquinaria... En mi opinión, las empresas deberían establecer protocolos de actuación en casos extraordinarios, ya que aunque ocurran en raras ocasiones es cuando el trabajador es más propenso a sufrir percances.

Otro aspecto que en mi opinión sería necesario mejorar en las empresas es la subcontratación a otras empresas, muchos accidentes ocurren porque las dos empresas trabajan por separado y en algún momento sus acciones se interfieren provocando el accidente. Sería necesario establecer protocolos de actuación entre la empresa principal y las subcontratadas e incluso una persona cuya labor se la de coordinar las acciones de todas las empresas en un modo seguro y de carácter prevencionista para que no ocurra ningún accidente laboral.

Por lo tanto, y tras resumir las aportaciones más importantes que desarrolla nuestro sistema de prevención de riesgos, podemos concluir que el tema de la prevención debe ser muy tenido en cuenta en todas las empresas. Los accidentes de trabajo evidencian errores en la planificación y organización, y denotan una inadecuada gestión de los riesgos laborales, luego son evitables y desde las empresas se debe trabajar para su disminución e incluso erradicación.



CAPÍTULO 11

BIBLIOGRAFÍA

11.1. LIBROS

- **CÓMO IMPLANTAR E INTEGRAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA.** Javier Cassini Gómez de Cádiz. Ed. Lex Nova. 2004.
- **OHSAS 18001:2007: INTERPRETACIÓN, APLICACIÓN Y EQUIVALENCIAS LEGALES.** Antonio Enríquez Palomino y José Manuel Sánchez Rivero. Ed. FC. 2008.
- **LA GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, EL MEDIO AMBIENTE Y LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS ORGANIZACIONES.** M^a Dolores Mellado Romera. Ed. Universitaria Ramón Areces. 2006.
- **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.** Ed. CEP.2008.
- **CURSO BÁSICO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.** Daniel Toscani Giménez. Ed. Altaban. 2007.
- **GUÍA PRÁCTICA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.** Rafael Díaz Moliner. Ed Lex Nova.
- **CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS: REQUISITOS EXIGIBLES Y CONDICIONES DE UTILIZACIÓN.** Francisco Javier Vitrián Ezquerro. Instituto Navarro de Salud Laboral. 2006.
- **LIBRO VERDE DE LA COMISIÓN EUROPEA.** Esade. 2001.
- **SEGURIDAD EN MÁQUINAS.** Diego González Maestre. F.C. Editorial. 2008.

- SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, AMBIENTE Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. SU INTEGRACIÓN. Ricardo Fernández García. Editorial Club Universitario. 2005.
- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. MANUAL BÁSICO. Editorial Adams. 2009.
- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. ESPECIALIDAD SEGURIDAD. Editorial C.E.P. 2008.
- GESTIÓN INTEGRADA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. GUÍA DE IMPLANTACIÓN. Luis Azcuénaga Linaza. Fundación para la prevención de accidentes. 2009.
- SEGURIDAD DEL PRODUCTO Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. GUÍA DEL FABRICANTE Y DEL EMPRESARIO. José Luis Goñi Sein, Beatriz Rodríguez Sanz de Galdeano y otros. Editorial LEX Nova. 2008.

11.2. PÁGINAS WEB

http://www.insht.es	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
http://www.belt.es	Portal de los Profesionales de la Seguridad
http://www.prevencionenladocencia.com	Portal de Prevención de Riesgos Laborales en Centros Docentes
http://www.camaramadrid.es	Portal de la Cámara de Madrid
http://www.ine.es	Instituto Nacional de Estadística
http://www.eep.eurostat.ec.europa.eu	Oficina Estadística de Comisión Europea
http://www.fraternidad-prevencion.com	Sociedad de Prevención de Fraternidad Mupresa
http://www.mtas.es	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
http://www.mutuanavarra.es	Mutua de Navarra
http://www.minhac.es	Ministerio de Hacienda
http://www.insl.es	Instituto Navarro de Salud Laboral
http://www.navarra.es	Página del Gobierno de Navarra
http://www.prevention-world.com	Portal sobre Prevención de Riesgos Laborales

http://www.mtas.es	Ministerio de Trabajo e Inmigración
http://www.osha.europa.eu/es	Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo
http://www.prevencionintegral.com	Portal sobre Prevención de Riesgos Laborales
http://www.fe.ccoo.es	Federación de enseñanza de Comisiones Obreras
http://www.ugt.es	Página principal de la Unión General de Trabajadores
http://www.itspanish.org	Portal de Ingeniería Civil y Construcción

ANEXOS

1.- MÁQUINAS Y EQUIPOS DE TRABAJO

En materia de prevención de riesgos laborales, hablar de las máquinas es hablar de un grupo de agentes materiales potencialmente peligroso que viene a ocasionar todos los años, exceptuando los accidentes in itinere, alrededor del 30% de los accidentes de trabajo graves y mortales. No se incluyen aquí como máquinas los vehículos de transporte terrestre por carretera dado que, si así fuese, ese dato se elevaría hasta el 40%.

Se define máquina como el conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, de los cuales uno por lo menos habrá de ser móvil y, en su caso de órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, u otros asociados de forma solidaria para una aplicación determinada, en particular para una aplicación determinada, en particular para la transformación, tratamiento, desplazamiento y acondicionamiento del material. No se considerarán como máquina los siguientes supuestos:

- Las máquinas cuya única fuente de energía sea la fuerza humana empleada directamente, salvo si se trata de una máquina utilizada para la elevación de cargas.
- Las máquinas para usos médicos utilizadas en contacto directo con el paciente.
- Los materiales específicos para ferias y parques de atracciones.
- Las calderas de vapor y recipientes a presión.
- Las máquinas especialmente concebidas o puestas en servicio para usos nucleares y cuyos fallos puedan originar una emisión de radioactividad.

Hay tres partes bien diferenciadas en una máquina:

- Estructura o soportes: aquella parte de la máquina en la que apoyan las partes móviles y que se da una unidad al conjunto.
- Sistema de transmisión: conjunto de elementos mecánicos que producen, transportan o transforman la energía utilizada en el proceso.
- Zona o punto de operación: lugar de la máquina en que se efectúa el trabajo previsto.

Se considera zona peligrosa de una máquina a cualquier zona dentro y/o alrededor de una máquina en la cual la presencia de una persona expuesta suponga un riesgo para la seguridad o la salud de la misma. Los peligros se pueden presentar de las siguientes formas:

- **Peligro mecánico:** se denomina así al conjunto de factores físicos que puedan dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos como máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, tanto sólidos como fluidos. La forma elemental del peligro mecánico son principalmente:
 - Aplastamiento
 - Cizallamiento
 - Corte o seccionamiento
 - Enganche
 - Atrapamiento o arrastre
 - Impacto
 - Perforación o punzamiento
 - Fricción o abrasión
 - Proyección de sólidos o fluidos

El peligro generado por partes o piezas de la máquina, está condicionado fundamentalmente por:

- Su forma: aristas cortantes, partes agudas.
 - Su posición relativa: zonas de atrapamiento.
 - Su masa y estabilidad: energía potencial.
 - Su resistencia mecánica a la rotura o deformación.
 - Su acumulación de energía, por muelles o depósitos a presión.
- **Peligro eléctrico:** puede ser causado por:
- Contactos eléctricos directos: por contactos activos.
 - Contactos eléctricos indirectos: por masas puestas accidentalmente.
 - Fenómenos electrostáticos.
 - Fenómenos térmicos, relacionados con cortocircuitos o sobrecargas.
- **Peligro térmico:** puede dar lugar a:
- Quemaduras provocadas por contacto con objetos o materiales a temperatura extrema, llamas o explosiones y por radiación de fuentes de calor.
 - Efectos nocivos para la salud provocados por un ambiente de trabajo caliente o frío.
- **Peligro para las radiaciones:** los efectos perniciosos producidos por las radiaciones pueden ser debidos a:
- Arcos de soldadura.
 - Láseres.
 - Campos electromagnéticos de alta frecuencia.
 - Radiaciones ionizantes.

- **Peligro producido por el ruido y las vibraciones:**
 - Efecto sobre la audición: sordera
 - Otros efectos o molestias por trabajar en un ambiente excesivamente ruidoso, aunque no alcance los límites de efectos sobre la audición.
 - Se pueden producir trastornos neurológicos y vasculares, por efecto de las vibraciones.

- **Peligro por materiales y sustancias:** los materiales y/o sustancias procesados, utilizados o desprendidos por las máquinas pueden dar lugar a:
 - Peligro resultante de contacto con, o de la inhalación de fluidos, gases, nieblas, humos y polvos de efectos nocivos, tóxicos, corrosivos y/o irritantes.
 - Peligro de incendio o explosión.
 - Peligro biológico.

- **Peligro debido a efectos ergonómicos:** la inadaptación de la máquina a las características y aptitudes humanas pueden dar lugar a:
 - Efectos fisiológicos resultantes de malas posturas o esfuerzos.
 - Efectos psicofisiológicos provocados por una sobrecarga mental, estrés, etc., debidos al trabajo en la máquina.
 - Peligros genéricos debidos a errores humanos.

Un equipo de trabajo es cualquier máquina, conjunto de máquinas, aparatos o instrumentos utilizado en el trabajo.

2.- NORMATIVA ACTUAL OBLIGATORIA EN MATERIA PREVENTIVA

La normativa de obligado cumplimiento en relación con los requisitos mínimos que deben reunir las máquinas para prevenir los riesgos de daños a la salud de los trabajadores expuestos es la siguiente:

2.1. Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales

El ámbito de aplicación son todas las empresas con trabajadores por cuenta ajena. Esta Ley obliga:

- Al empresario como gestor de la prevención en su empresa, las máquinas son una parte importante del contenido de dicha gestión.
- Al trabajador, según el artículo 19, ya que expone que los trabajadores deberán usar adecuadamente las máquinas y los aparatos.
- A los fabricantes, importadores y suministradores, según el artículo 41, expresa que los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que estos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador. Cabe resaltar aquí, como integrantes de ese colectivo, a las empresas que alquilan maquinaria a otras que en determinados sectores de actividad, construcción por ejemplo, esta práctica es muy común.

2.2. Real Decreto 1215/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Su ámbito de aplicación son todas las máquinas sin excepción, independientemente del tipo de máquina y de la fecha de su puesta en servicio, además de los distintos aparatos, instrumentos o instalaciones utilizados en el trabajo. Por lo tanto, también es de aplicación a las máquinas de última adquisición incluidas las nuevas.

Este Real Decreto obliga al empresario como propietario de esos equipos de trabajo que pone a disposición de los trabajadores. Este Real Decreto obliga a:

- Disponer de máquinas adaptadas al trabajo a realizar que satisfagan cualquier disposición legal o reglamentaria de aplicación.
- Efectuar su elección en función de las condiciones, características y riesgos del trabajo.
- Adaptarlas a las disposiciones previstas en los anexos de este Real Decreto.
- A llevar a cabo un mantenimiento adecuado de las mismas.
- A formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos que conlleva su uso.
- A comprobar su funcionamiento en determinadas condiciones.

2.3. Real Decreto 1435/92 y Real Decreto 56/95 sobre la aproximación de la legislación de los Estados de la Unión sobre máquinas

Su ámbito de aplicación son todas las máquinas (con alguna excepción) y los componentes de seguridad.

Estos Reales Decretos obligan a los fabricantes de las máquinas y componentes de seguridad como condición para poder comercializarlos dentro del ámbito de los Estados miembros de la Unión Europea.

Estos Reales Decretos obligan a que las máquinas y componentes de seguridad comercializados por primera vez en el ámbito de la Unión a partir del 1 de enero de 1995 satisfagan los requisitos esenciales de seguridad y salud recogidos en el anexo I del R.D. 1435/92. Dicho de otra manera, a que obligatoriamente se pongan en servicio máquinas en las que los riesgos estén controlados y a las que, en su caso, se les acople componentes de seguridad fiables en cuanto a las funciones de seguridad que tengan que desarrollar.

2.4. Normativa reglamentaria diversa

Existen diversas normativas, entre las que se encuentran:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Reglamento de Aparatos a presión.
- Reglamento de Instalaciones de Gas.
- Reglamento de Protección contra Incendios.
- Etc.

2.5. Conclusiones generales

Vista hasta aquí la normativa de obligado cumplimiento en esta materia, la primera conclusión es que existen dos grandes colectivos, fabricantes y usuarios (propietarios) de máquinas los cuales, en virtud de la normativa a la que están obligados, van a tener que llevar a cabo distintas acciones previas a la comercialización de la máquina o componente de seguridad caso del primer colectivo o al uso de las máquinas, caso del segundo colectivo. Por lo tanto es necesario describir a continuación los procedimientos que ambos deben observar a fin de garantizar el cumplimiento de sus obligaciones para con la normativa que les es de aplicación.

3.- PROCEDIMIENTO A SEGUIR POR LOS FABRICANTES DE MÁQUINAS

La filosofía del sistema del mercado CE gira en torno a una preocupación principal y es conseguir la fabricación de productos seguros, seguros en cuanto a la necesaria protección de la salud y seguridad de los usuarios y consumidores o protección de bienes de interés público como el medio ambiente.

Las máquinas, en este sentido, son un producto más sujeto a esta misma filosofía y por ello deben cumplir los llamados requisitos esenciales de seguridad y salud recogidos en el Anexo I del R.D. 1435/92. Estos requisitos son de obligado cumplimiento y están destinados a ofrecer y garantizar un alto nivel de protección. Definen los objetivos pero no determinan como alcanzarlos.

El fabricante de una máquina encontrará las soluciones técnicas que le permitirán alcanzar dichos objetivos en las normas europeas armonizadas.

3.1. Normas europeas armonizadas

Son especificaciones técnicas elaboradas por los organismos de normalización europeos por encargo de la Comisión Europea. La denominación “armonizadas” es una calificación legal que les confiere un significado particular y supone que su utilización otorga a la máquina fabricada una presunción de conformidad con los requisitos esenciales antes mencionados. Sin embargo conservan su carácter voluntario y el fabricante puede optar entre remitirse a las normas armonizadas o no hacerlo bien entendiendo que, si se decide por la segunda posibilidad deberá demostrar que la máquina en cuestión es conforme con los requisitos esenciales mediante el uso de otros medios de su elección y esto determinará, como se verá más adelante, el necesario procedimiento de evaluación de la conformidad.

Existe una extensa relación de normas armonizadas de muy diversos contenidos en relación con los, a su vez, muy diversos requisitos esenciales de seguridad y salud y esta relación se ve ampliada día a día. De gran interés son las normas “tipo C” o normas específicas de máquinas concretas en las que se recogen la mayoría de los aspectos técnicos capaces de dar respuesta a los requisitos esenciales exigidos para esas máquinas.

En resumen, los fabricantes deben hacer uso de las normas armonizadas como mejor medio de garantizar a su cliente la seguridad de la máquina que van a instalarle en su empresa.

3.2. ¿Qué se entiende por fabricante?

Fabricante es cualquier persona física o jurídica responsable del diseño y fabricación de una máquina con vistas a su comercialización en el mercado comunitario por cuenta propia, tanto si la ha diseñado o fabricado el mismo como si se le considera así por el hecho de que la máquina se comercializa por cuenta suya.

En este sentido pueden cobrar importancia otras figuras. Así el fabricante establecido o no en la Comunidad, puede designar de manera explícita y por escrito a un representante autorizado dentro de la Comunidad para que actúe en su nombre en el desempeño de determinadas tareas exigidas por la normativa, tareas siempre de carácter administrativo.

Así mismo, en el caso de que el fabricante no esté establecido en la Comunidad y no cuente con representante autorizado en ésta, es el importador, el que comercializa una máquina procedente de un país tercero en el mercado comunitario, quien asume determinadas responsabilidades debiendo garantizar que está en condiciones de facilitar la información necesaria sobre esa máquina, con la copia de la declaración de conformidad, documentación técnica, etc.

En determinados casos muy concretos, máquinas fabricadas para uso propio, quien pone en servicio la máquina debe asumir las responsabilidades del fabricante. A todas luces ante la legislación está considerado como tal y por lo tanto tiene exactamente las mismas obligaciones y responsabilidades que el fabricante comercializador. Esta circunstancia cada vez se da con mayor frecuencia, especialmente en empresas con una estructura dotada de medios humanos con alta cualificación técnica a nivel de proyecto.

Las obligaciones del fabricante, por lo tanto, son:

- Cumplir los requisitos esenciales de seguridad y salud.
- Constituir el expediente técnico de construcción.
- Suministrar información sobre la máquina.
- Elaborar la declaración CE de conformidad.
- Colocar el marcado CE y determinadas informaciones de la máquina.

La documentación a aportar por el fabricante es:

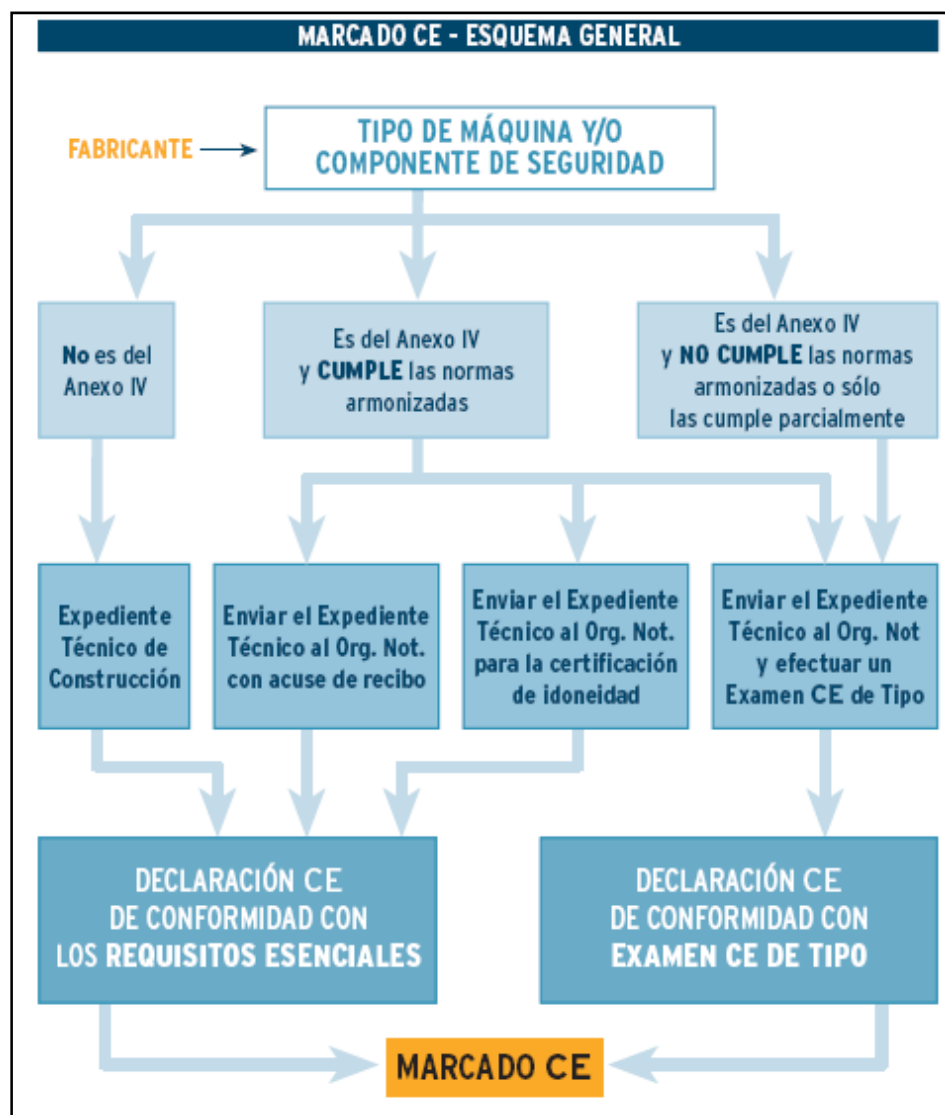
- Marcado CE.
- Declaración de conformidad.
- Manual de instrucciones.

3.3. Declaración de conformidad

Antes de comercializar una máquina el fabricante debe someterla a un procedimiento de evaluación con el fin de demostrar la conformidad de la misma con los requisitos esenciales de seguridad y salud anteriormente mencionados, y es aquí donde cobra especial protagonismo haber hecho uso en el diseño y fabricación de la máquina de las normas armonizadas necesarias, dado que dicho procedimiento de evaluación será más sencillo y económico o todo lo contrario.

También viene a condicionar el procedimiento de evaluación de la conformidad el tipo de máquina fabricada. A este respecto, en el Anexo IV del Real Decreto 1435/92 existe una relación de máquinas para las que el fabricante está obligado a ponerse en contacto con un organismo externo el cual deberá llevar a cabo determinadas tareas relacionadas con los procedimientos de evaluación de la conformidad. Son los denominados Organismos Notificados los cuales reúnen las competencias técnicas necesarias para llevar a cabo dichas tareas habiendo sido notificados a la Comisión Europea por los Estados miembros.

Se representa en el siguiente cuadro el diagrama de flujo de los distintos procedimientos de evaluación de la conformidad en función de las distintas circunstancias.



3.4. Normativa de máquinas

Las máquinas y componentes de seguridad del Anexo IV y para las que la evacuación de la conformidad requiere la participación de un organismo notificado, son las siguientes:

Normativa de máquinas
Relación de máquinas del Anexo IV:
Máquinas para trabajar la madera y materiales asimiladas
Máquinas para trabajar la carne y materias asimiladas
Prensas y plegadoras para trabajar metales en frío, de carga y/o descarga manual y recorrido de elementos móviles de trabajo > 6 mm y velocidad > 30 mm/s
Máquinas para moldear caucho y plásticos por inyección o compresión
Máquinas para trabajos subterráneos
Cubetas de recogida de desperdicios domésticos, de carga manual y mecanismo de compresión
Resguardos de protección y árboles de cardan amovibles
Plataformas elevadoras para vehículos
Aparatos de elevación de personas, con peligro de caída vertical > 3 m.
Máquinas para la fabricación de artículos pirotécnicos
Componentes de seguridad:
Dispositivos electrosensibles para la detección de personas
Bloques lógicos con funciones de seguridad para mandos a dos manos
Pantallas móviles automáticas para máquinas de los tipos 3 y 4
Estructuras de protección contra el peligro de vuelco (ROPS)
Estructuras de protección contra el peligro de caída de objetos (FOPS)

De acuerdo con los procedimientos de evaluación de la conformidad mencionados, son diversas las exigencias documentales comunes a todos ellos las que se plantean, como el expediente técnico de construcción, el manual de instrucciones y la declaración CE de conformidad.

3.5. Expediente técnico de construcción

Su objetivo es facilitar información sobre el diseño, fabricación y funcionamiento de la máquina.

Deberá ir redactado en una lengua oficial del Estado miembro en el que se llevan a cabo los procedimientos o en el que está establecido el organismo notificado, o bien en otra lengua aceptada por dicho Estado.

Los elementos básicos que debe contener el expediente de construcción son los siguientes:

Expediente técnico de construcción
Elementos básicos:
Plano de conjunto y planos de los circuitos de mando
Planos detallados y completos que permitan comprobar el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y de salud (acompañados, si ha lugar, de notas de cálculo, resultados de pruebas, etc.)
Lista de requisitos esenciales aplicados, normas utilizadas y otras especificaciones técnicas utilizadas para el diseño
Soluciones adoptadas para prevenir peligros presentados por la máquina/componente
Ejemplar del manual de instrucciones
Elementos complementarios habituales
Cualquier informe técnico o certificado obtenido de un organismo o laboratorio competente
Si se declara conformidad a una norma armonizada, cualquier informe técnico que contenga los resultados de los ensayos efectuados
Presunción de conformidad:
La documentación incluirá las disposiciones internas que vayan a aplicarse para mantener la conformidad de las máquinas/componentes con las disposiciones de la directiva

3.6. Manual de instrucciones

Es el documento informativo básico e imprescindible para poder llevar a cabo un buen uso de la máquina acorde con las previsiones del fabricante recogidas en el expediente técnico de construcción. Estará redactado en el idioma oficial del Estado

miembro donde vaya a comercializarse. Se resume a continuación el contenido mínimo de un manual de instrucciones tipo.

Manual de instrucciones
Indicará, como mínimo, lo siguiente:
Recordatorio de las indicaciones establecidas para el marcado CE
Condiciones previstas de utilización (uso normal y también uso razonable, en su caso deberán señalarse las contraindicaciones de empleo de la máquina)
El o los puestos de trabajo que puedan ocupar los operadores
Las instrucciones para que puedan efectuarse sin riesgos: <ul style="list-style-type: none"> - La puesta en servicio - La utilización - La manutención, con la indicación de la masa de la máquina - La instalación - El montaje, el desmontaje - El reglaje - El mantenimiento (conservación y reparación)
Características básicas de las herramientas que puedan acoplarse a la máquina (si fuera necesario)
Instrucciones de aprendizaje (en su caso)
Las contraindicaciones de uso (si fuera necesario)
El manual de instrucciones estará redactado en una de las lenguas comunitarias y estará acompañado de una traducción al menos en castellano
Incluirá los planos y esquemas necesarios para poner en servicio, conservar, inspeccionar, comprobar el buen funcionamiento y, si fuera necesario, reparar la máquina y cualquier otra instrucción pertinente, en particular, en materia de seguridad
Indicaciones sobre el ruido aéreo emitido por la máquina

3.7. Declaración de conformidad

Es el documento de compromiso del fabricante hacia su cliente de que la máquina que le vende es una máquina segura que cumple con los requisitos esenciales de seguridad y salud obligatorios.

El fabricante, o su representante autorizado establecido en la Comunidad, debe elaborarla siempre que comercialice una máquina o un componente de seguridad. En función del procedimiento de evaluación de la conformidad, esta declaración debe

garantizar que la máquina satisface los requisitos esenciales o bien que se ajusta al tipo para la cual se emitió un certificado como resultado de un examen CE de tipo.

Deberá ir redactado en la lengua oficial del Estado de uso. El contenido deberá ser como mínimo el siguiente:

Contenido de la declaración “CE” de conformidad
Nombre y dirección del fabricante (siempre) y en su caso, de su Representante
Descripción de la máquina o componente (denominación o marca, tipo o modelo, nº de serie, etc.)
Disposiciones (Directivas) a las que se ajusta la máquina
Función de seguridad que realiza el componente, si no se deduce de la descripción
Si se ha aplicado el “examen CE de tipo”, el nombre y dirección del Organismo Notificado y el número de certificación
Si se ha aplicado el procedimiento de “acuse de recibo”, nombre y dirección del Organismo Notificado que haya efectuado la comprobación del Expediente Técnico de Construcción
Si se ha aplicado el procedimiento de “certificado de adecuación”, nombre y dirección del Organismo Notificado que haya efectuado la comprobación del Expediente Técnico de Construcción
Si se hace referencia a la conformidad a normas armonizadas, o a la utilización de normas o especificaciones técnicas nacionales, referencia a las mismas
Nombre y cargo del signatario, apoderado para vincular al Fabricante o Representante

3.8. El marcado CE

No es más que un símbolo externo indicador de la conformidad de la máquina con las obligaciones legales y, por supuesto, implica una responsabilidad reconocida por la persona física o jurídica que lo ha colocado de que dicha máquina se ajusta a todas las disposiciones legales así como que ha sido sometida al procedimiento de evaluación de la conformidad que les corresponda.

Si todos los procedimientos descritos se han llevado a cabo de manera responsable y con un criterio preventivo claro, el marcado responderá a sus expectativas. De lo contrario nos encontraremos ante un cubrir el expediente con el riesgo añadido que implica utilizar una máquina que se cree segura sin serlo.

El marcado es obligatorio y debe colocarse de forma indeleble, en general, en la placa de características de la máquina.

3.9. Documentación a aportar por el fabricante

Las máquinas comercializadas y/o puestas en servicio a partir del 1/1/95, deben ir acompañadas de los siguientes requisitos formales:

- Ir provistas del marcado CE.
- Disponer de la declaración de conformidad:
 - o Nombre y Dirección del Fabricante.
 - o Identificación de la máquina.
 - o Disposiciones a las que se ajusta la máquina.
 - o En su caso, organismo notificado y examen CE de tipo.
 - o Redactada en castellano.
- Manual de instrucciones:
 - o Instalación.
 - o Puesta en servicio.
 - o Utilización.
 - o Mantenimiento, etc.
 - o Redactado en castellano.

3.10. Recomendaciones a la hora de adquirir una máquina

Sin embargo, a pesar de la realidad demostrable de esa premisa, existe en la sociedad la creencia de que adquirir una máquina con marcado CE implica adquirir seguridad. Las personas dotadas de una formación en materia de seguridad en el trabajo

saben que eso no es así y que, por el contrario, un gran número de las máquinas comercializadas como nuevas es necesario adaptarlas, en algunos aspectos, a las disposiciones del Anexo I del R.D. 1215/97 si el empresario pretende cumplir con lo que la legislación laboral en esta materia lo exige, como se verá más adelante, prescripciones mucho menos exigentes que los requisitos esenciales de seguridad y salud del R.D. 1435/92 que la declaración de conformidad de la máquina en cuestión dirá que cumple.

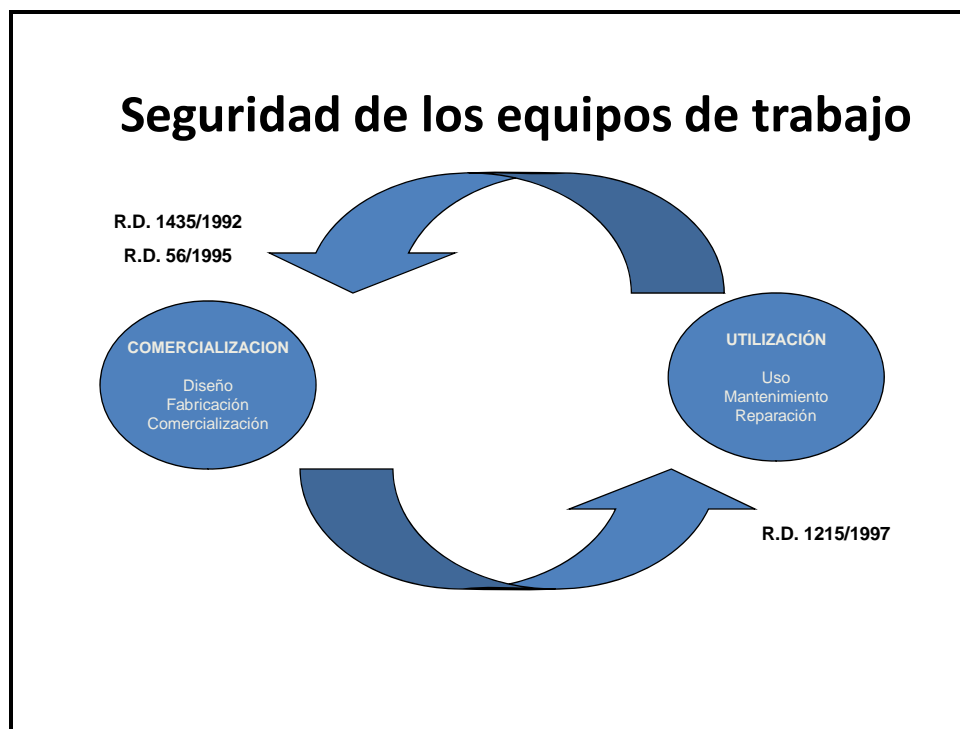
Todo esto justifica la recomendación que debe hacerse a los empresarios que adquieren maquinaria nueva de:

- a) Revisar a conciencia la misma antes de llevar a cabo la recepción definitiva y poner en conocimiento del fabricante, en su caso, todas las no conformidades detectadas para su imprescindible y urgente subsanación previo a la puesta en marcha.
- b) No efectuar ninguna modificación en la máquina sin el visto bueno y la correspondiente aceptación escrita por parte del fabricante, de lo contrario éste podría quedar eximido de cualquier responsabilidad.
- c) Leer con atención el manual de instrucciones con objeto de llevar a cabo un buen uso de la máquina siguiendo las recomendaciones del fabricante en este sentido.
- d) Cumplidos los dos últimos puntos, ante un accidente de trabajo por falta de medidas de seguridad inherentes a la máquina, poner el hecho en conocimiento del Departamento de Industria, como autoridad en esta materia, y reclamar al fabricante daños y perjuicios en base a su responsabilidad por incumplimiento de sus obligaciones legales.

3.11. Equipos de trabajo

Se define equipo de trabajo como cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

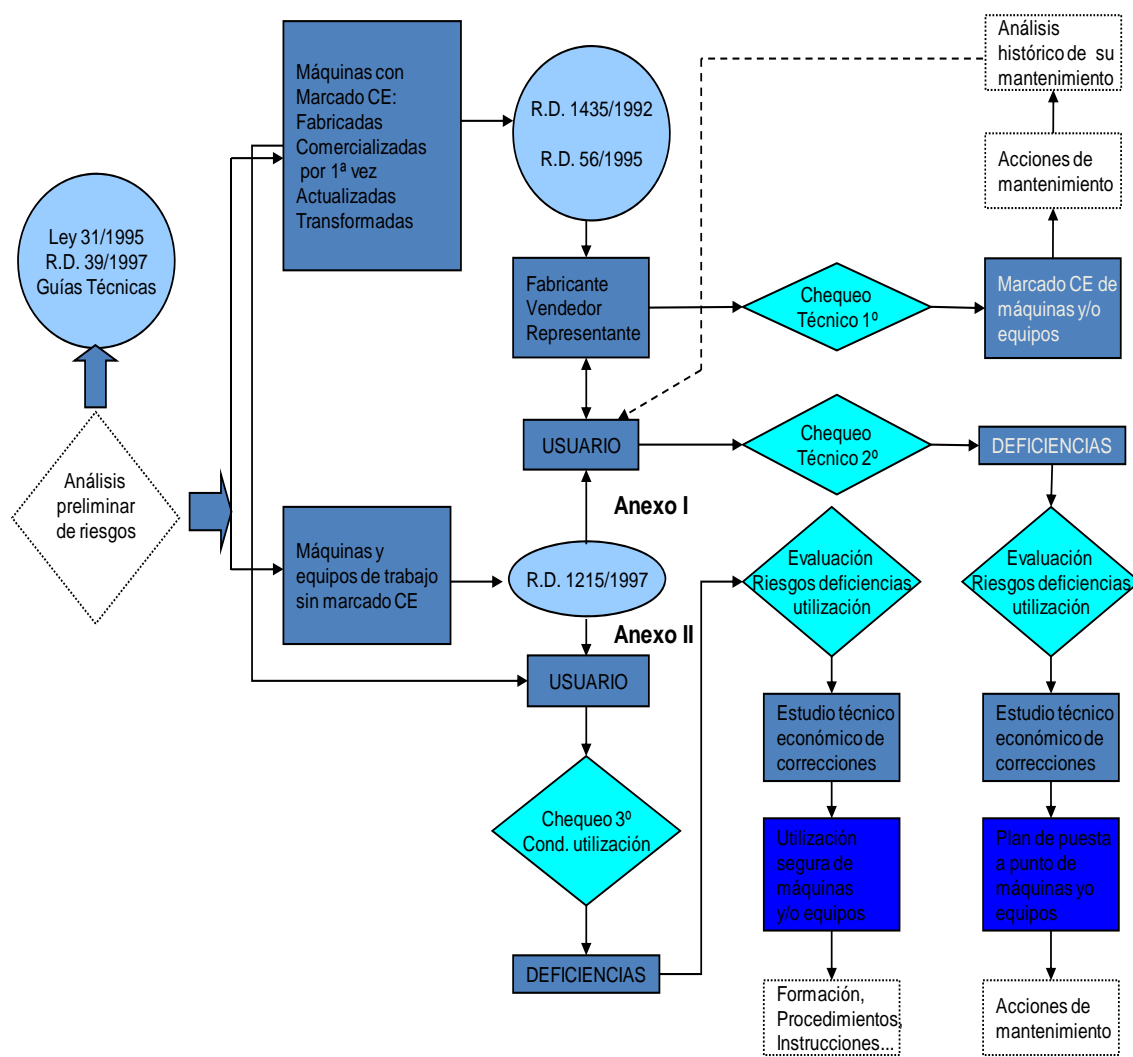
Las máquinas están sujetas al R.D. 1215/97. El artículo 3 en su apartado a), establece que el empresario deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación. En general, el R.D. 1.215/1997, disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. La seguridad de los equipos de trabajo se puede representar como sigue:



Las comprobaciones de los equipos de trabajo serán realizadas por personal competente suficientemente adiestrado. Los resultados deberán registrarse, documentarse y estar a disposición de la autoridad laboral. Las comprobaciones se llevarán a cabo:

- Inicialmente, con motivo de su instalación y antes de la puesta en marcha por primera vez.
- Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- Periódicamente, con objeto de asegurar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud aplicables.
- Adicionalmente, debido a transformaciones efectuadas, accidentes, fenómenos naturales o faltas prolongadas de uso.
- Ocasionalmente, para detectar deterioros debido al transcurso del tiempo o la influencia de agentes externos.

El esquema de los equipos de trabajo se puede representar como sigue:



4.- PROCEDIMIENTO A SEGUIR POR LOS USUARIOS DE MÁQUINAS

Como se ha dicho al principio, en base a lo dispuesto en el R.D. 1215/97, todas las empresas deben llevar a cabo un proceso de adaptación de su parque de maquinaria a las disposiciones establecidas en los Anexos I y II del citado Decreto.

Para ello y dado el notable número de máquinas existente en muchas de las empresas, parece que lo más aconsejable sería iniciar el proceso con la elaboración de un inventario en el que se diferencien dos grupos de máquinas en base a la fecha de su puesta en servicio, antes y después de 1 de enero de 1995. Esta diferenciación viene dada por todo lo anteriormente expuesto en relación con la normativa de comercialización de maquinaria.

En el grupo de las denominadas máquinas antiguas está claro que el coste de su adecuación deberá soportarlo el empresario como propietario de las mismas, pero en el grupo de las denominadas máquinas nuevas, si del estudio cuyo procedimiento se verá a continuación se observan no conformidades, dado que el fabricante está obligado desde esa fecha a comercializar un producto seguro, se debería poner en conocimiento del Departamento de Industria y del propio fabricante dichas no conformidades para que a su cargo sean subsanadas. El éxito o el fracaso de esta gestión, en este segundo caso, dependerá de la profesionalidad y la buena voluntad del fabricante en cuestión pero, en todo caso, con este aviso se habrá conseguido dar la voz de alarma a nivel de quien tiene responsabilidades por su mal hacer y de la Autoridad que tiene competencias para, incluso, hacer retirar del mercado las máquinas fabricadas y puestas en servicio sin haber controlado sus riesgos. El esquema de adecuación es el siguiente:

PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN DE MAQUINARIA AL R.D. 1215/97

Fase 1. INVENTARIO:



- MÁQUINAS ANTIGUAS (antes del 1/1/95).
- MÁQUINAS NUEVAS (después del 1/1/95)

Fase 2. ESTUDIO:



- ANÁLISIS DE PELIGROS
 - EVALUACIÓN DE RIESGOS
 - DETECCIÓN DE DEFICIENCIAS
 - DETECCIÓN DE INCUMPLIMIENTOS
- } Fases de producción, reglaje, mantenimiento, limpieza, etc...

Fase 3. ACCIONES:

- MEDIDAS CORRECTORAS (definición, concreción a nivel de detalle):
 - Técnicas (de ejecución sobre la máquina)
 - Organizativas (sobre la utilización de la máquina):
 - Procedimientos.
 - Métodos de trabajo.
 - Manual de instrucciones.
 - Inspecciones
 - Formación.
 - Etc...
- PLANIFICACIÓN DE ACCIONES:
 - Establecimiento de prioridades
 - Plazos
- EJECUCIÓN DE ACCIONES:
 - Medios propios
 - Medios ajenos



Fase 4. SEGUIMIENTO:

- COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA:
 - Buena (si los riesgos evaluados en la Fase 2 han sido controlados).
 - Insuficiente (volver a la Fase 2).

El procedimiento consta de cuatro fases a saber:

- Fase 1: Inventario
- Fase 2: Estudio
- Fase 3: Acciones
- Fase 4: Seguimiento

De la fase de inventario se ha justificado la convivencia de su elaboración con anterioridad. Independientemente de dicha justificación será muy útil tener un inventario de máquinas actualizado ya que servirá de guión para abordar la fase 2 y así mismo también servirá como elemento de control y garantía de haberse aplicado o no el procedimiento de adecuación a todas las máquinas de la empresa.

Aquellas máquinas que por distintas razones se decida excluirlas del procedimiento, deberían retirarse del proceso productivo y dejarlas fuera de uso.

La fase de estudio deberá iniciarse con una identificación o análisis de todos los peligros inherentes a la propia máquina así como los relativos al uso de la misma, seguido de una evaluación de dichos riesgos.

En la práctica, a la hora de analizar los peligros de una máquina, se suele cometer el error de considerar únicamente la fase de producción de la misma olvidando la existencia de otras fases de vida tan importantes o más si cabe, desde el punto de vista preventivo, como son la puesta a punto, el reglaje, el mantenimiento, la limpieza, etc.

Para llevar a cabo esta primera parte del estudio será de gran utilidad seguir la pauta de la Norma UNE-EN 1050 “Seguridad de las máquinas: Principios para la evaluación del riesgo”. En ella se puede encontrar un guión sistematizado para analizar peligros, (Anexo A) y un procedimiento para la estimación y valoración del riesgo, (Apartados 7 y 8).

Se pasará a continuación a analizar las deficiencias de la propia máquina y sus incumplimientos con la normativa.

Respecto a las diferencias ayudará a su detección la consulta de documentos tales como la 1ª parte de la Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo, las Normas Europeas Armonizadas sobre seguridad en máquinas, las Notas Técnicas de Prevención del I.N.S.H.T., los manuales de instrucciones del fabricante, etc.

Respecto a los incumplimientos legales la base de consulta se encuentra en los Anexos I y II del Real Decreto 1215/97 para todos los casos y para casos particulares, además, los Reglamentos de Seguridad Industrial.

En los siguientes cuadros se presenta una lista de chequeo que ayudará a deducir el nivel de cumplimiento de la máquina que se analiza con los citados Anexos.

EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/1997)			
ACCIONAMIENTOS:			
▶ Son claramente visibles e identificables.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Están situados fuera de las zonas peligrosas.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Está controlada la manipulación involuntaria.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ El puesto de mando ofrece visibilidad total del conjunto.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ En caso contrario existe aviso que precede a la puesta en marcha.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Los sistemas de mando son seguros (resistencia a fallos, perturbaciones...)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ La puesta en marcha solo se puede producir por accionamiento voluntario.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Existe un órgano de accionamiento que permite la parada total.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ La orden de parada es prioritaria sobre la puesta en marcha.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ En los casos necesarios, existe parada de emergencia.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
PROTECCIONES:			
▶ Existe protección ante caída de objetos.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Existe protección contra proyecciones.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Existe dispositivo de extracción localizada.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ La máquina está correctamente fijada y estabilizada.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Caso necesario las condiciones de acceso y permanencia sobre ella son seguras.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Existen medidas de protección ante estallido o rotura de elementos.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Existen resguardos o dispositivos ante atrapamientos con elementos móviles.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.

EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/1997)			
CONSIDERACIONES SOBRE LOS RESGUARDOS Y LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN:			
▶ Son sólidos y resistentes.	SI	NO	N.A.
▶ Sin añadir riesgos suplementarios.	SI	NO	N.A.
▶ Se imposibilita su anulación.	SI	NO	N.A.
▶ Se han situado a suficiente distancia de la zona peligrosa.	SI	NO	N.A.
▶ Permiten la visibilidad (observación) del ciclo de trabajo.	SI	NO	N.A.
▶ Permiten las intervenciones indispensables sin ser desmontados.	SI	NO	N.A.
OTRAS DISPOSICIONES:			
▶ Adecuada iluminación de las zonas y puestos de trabajo o mantenimiento.	SI	NO	N.A.
▶ Está controlado el riesgo de contacto con partes calientes o muy frías.	SI	NO	N.A.
▶ Los dispositivos de alarma son perceptibles y comprensibles.	SI	NO	N.A.
▶ Existen dispositivos identificables para separar cada fuente de energía.	SI	NO	N.A.
▶ Existen incorporadas las advertencias y señalizaciones necesarias.	SI	NO	N.A.
▶ Controlados los riesgos de incendio y calentamiento excesivo de la máquina.	SI	NO	N.A.
▶ Acondicionados para trabajar en condiciones ambientales agresivas para el trabajador.	SI	NO	N.A.
▶ Está controlado el riesgo de explosión.	SI	NO	N.A.
▶ Está controlado el riesgo de contacto eléctrico directo e indirecto.	SI	NO	N.A.
▶ Están controlados los riesgos de exposición a ruido, vibraciones o radiaciones.	SI	NO	N.A.
▶ Está controlado el riesgo ante almacenamiento o trabajo con líquidos corrosivos.	SI	NO	N.A.
▶ Está controlado el riesgo ante almacenamiento o trabajo con líquidos a alta temperatura.	SI	NO	N.A.

EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/1997)			
DISPOSICIONES ADICIONALES PARA MÁQUINAS MÓVILES:			
▶ Para los trabajadores transportados se evita el contacto con los elementos móviles durante el desplazamiento.	SI	NO	N.A.
▶ Existen medios de fijación de los sistemas de transmisión de energía .	SI	NO	N.A.
▶ Caso de existir trabajadores transportados se limita el riesgo de vuelco con:			
1. Estructura de protección que impida más de 1/4 de vuelta. _____	SI	NO	N.A.
2. Estructura que garantice un espacio suficiente. _____	SI	NO	N.A.
▶ Existe sistema de retención del trabajador/es.	SI	NO	N.A.
▶ En carretillas elevadoras existen medidas que limitan el riesgo de vuelco tales como:			
1. Cabina para el conductor. _____	SI	NO	N.A.
2. Estructura que impida el vuelco. _____	SI	NO	N.A.
3. Estructura que garantice espacio suficiente. _____	SI	NO	N.A.
4. Estructura que mantenga al trabajador sobre el asiento. _____	SI	NO	N.A.
▶ Dispone de medios que eviten una puesta en marcha no autorizada.	SI	NO	N.A.
▶ Si discurre sobre raíles, existen medios que eviten su colisión con otro similar.	SI	NO	N.A.
▶ Dispone de un dispositivo de frenado y parada.	SI	NO	N.A.
▶ Dispone de dispositivos auxiliares para mejorar la visibilidad.	SI	NO	N.A.
▶ Dispone de dispositivo de iluminación.	SI	NO	N.A.
▶ Dispone de dispositivos de lucha contra incendios.	SI	NO	N.A.
▶ Si se maneja a distancia, se para automáticamente cuando se excede el campo de control.	SI	NO	N.A.
▶ Si se maneja a distancia, dispone de dispositivos de protección contra choques con trabajadores.	SI	NO	N.A.
▶ Dispone de señalización acústica de emergencia.	SI	NO	N.A.

EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/1997)			
DISPOSICIONES ADICIONALES PARA MÁQUINAS DE ELEVACIÓN DE CARGAS:			
▶ Está garantizada su solidez y estabilidad durante el empleo.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Existe una indicación visible de su carga nominal.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Está controlado el riesgo de caída de la carga y su balanceo.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Caso de máquinas con trabajadores transportados considerar:			
1. Control del riesgo de caída del habitáculo. _____	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
2. Control del riesgo de caída del operario fuera del habitáculo. _____	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
3. Control de los riesgos de aplastamiento, aprisionamiento o choque del usuario. _____	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
4. Garantía de la seguridad de los trabajadores que puedan quedar bloqueados en el habitáculo caso de accidente. _____	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.

EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/1997)			
CONDICIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LAS MÁQUINAS:			
▶ Existe suficiente espacio libre entre los elementos móviles y el entorno.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ La utilización se efectúa de modo que se reduzca el riesgo para los trabajadores.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ El acceso y la permanencia en cualquier momento se hace de forma segura.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Se utiliza siguiendo las indicaciones del fabricante.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Se utiliza siempre con los elementos de protección previstos.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Se comprueba, previo a su utilización, el correcto funcionamiento de sus protecciones.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Se comprueba que su puesta en marcha no representa un peligro para terceros.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Se deja de utilizar si se producen averías o deterioros que comprometen su seguridad.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Se utilizan medios auxiliares para retirar residuos próximos a elementos peligrosos.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Su instalación y uso se efectúa de manera que no pueda producirse la caída, vuelco o desplazamiento de la máquina.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Se utiliza bajo parámetros normales de carga, velocidad, presión o tensión.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Está previsto el control ante proyecciones o radiaciones peligrosas incluso en caso de anomalía previsible.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Está prevista la no utilización en ambientes especiales (humedad, riesgo de incendio...) si esto supone un riesgo para los trabajadores.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Se para y/o desconecta la máquina ante operaciones de mantenimiento, ajuste, reparación...	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
▶ Si la parada o desconexión no es posible existe un procedimiento de trabajo seguro.	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.

EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/1997)			
CONDICIONES DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA MÓVIL:			
▶ Los conductores han recibido una formación específica sobre una conducción segura.	SI	NO	N.A.
▶ Se han establecido normas de circulación adecuadas.	SI	NO	N.A.
▶ Se han establecido medidas organizativas para evitar coincidencia de peatones y vehículos.	SI	NO	N.A.
▶ El uso de máquinas con motor de combustión está restringido a lugares con suficiente ventilación.	SI	NO	N.A.

EQUIPOS DE TRABAJO (R.D. 1215/1997)			
CONDICIONES DE UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS DE ELEVACIÓN DE CARGAS:			
Se garantiza su estabilidad.	SI	NO	N.A.
Se desautoriza el empleo para elevar trabajadores.	SI	NO	N.A.
Se toman medidas para evitar la presencia de trabajadores bajo las cargas suspendidas.	SI	NO	N.A.
Se prohíbe el paso de cargas por encima de lugares no protegidos ocupados por trabajadores.	SI	NO	N.A.
Los accesorios de elevación se eligen en función de las cargas y condiciones de izado.	SI	NO	N.A.
Los accesorios de elevación se almacenan cuidando su buena conservación.	SI	NO	N.A.
CASO DE MÁQUINAS PARA ELEVACIÓN DE CARGAS NO GUIADAS:			
En campos de acción solapados se adoptan medidas para evitar colisiones de las cargas y/o de las máquinas.	SI	NO	N.A.
Se adoptan medidas para evitar el balanceo, vuelco, desplazamiento y deslizamiento de las máquinas.	SI	NO	N.A.
Si la visibilidad del operador es incompleta se designa un encargado de señales.	SI	NO	N.A.
La operación de colgar o descolgar una carga a mano se efectúa con garantía de control de la misma por parte del operario.	SI	NO	N.A.
Todas las operaciones de izado están planificadas y vigiladas.	SI	NO	N.A.
Las operaciones de izado mediante dos o más máquinas se efectúan conforme a un procedimiento específico.	SI	NO	N.A.
Si el fallo de alimentación de energía supone la caída de la carga se adoptan medidas de control de ese riesgo.	SI	NO	N.A.
En lugares al aire libre el uso cesa ante condiciones meteorológicas que pueden degradar el funcionamiento seguro.	SI	NO	N.A.

El análisis del listado cumplimentado para cada máquina, incluidas las nuevas, marcará el inicio de la fase 3, acciones, poniéndose de manifiesta en primer lugar las no conformidades legales, si las hubiere, y su correlación con los riesgos detectados con anterioridad. Esto permitirá, por un lado definir cada una de las medidas técnicas a dotar en la máquina (no conformidades con el Anexo I) y por otro establecer las medidas organizativas que concluyan en la elaboración de procedimientos y métodos de trabajo seguros, manuales de instrucciones de nueva creación, inspecciones de seguridad, formación, etc. (no conformidades con el Anexo II).

De vital importancia es la existencia de un manual de instrucciones para cada máquina. En ocasiones, si no existe, habrá que redactar uno nuevo o también completar el existente si tras su revisión se observan carencias preventivas importantes. En dicho manual deberá quedar plasmado de forma clara las condiciones de utilización de la máquina en cuestión y de manera muy especial aquellas relativas a tareas poco usuales, mantenimiento, puesta a punto, limpieza, etc.

La necesaria planificación de estas acciones deberá elaborarse en íntima relación y de acuerdo con la evaluación de los riesgos a los que va destinada su implantación.

Por último, y en especial respecto a la ejecución de las medidas técnicas, habrá que analizar la posibilidad real de poder llevar a cabo la misma con los medios internos que la empresa dispone o si es necesario, en la mayoría de los casos así es, recurrir a la ayuda de recursos externos especializados.

Queda establecer cómo deberá llevarse a cabo el seguimiento de la eficacia de las medidas implantadas. Será necesario efectuar una nueva evaluación de riesgos para comprobar el grado de corrección de dichas medidas y por lo tanto si el nivel de eficacia de las mismas es el esperado. Si la conclusión final es de insatisfacción habrá que iniciar de nuevo el proceso.

Es imprescindible que los responsables de las empresas tomen conciencia de la necesidad de adecuar su parque de maquinaria a las exigencias mínimas que nuestra legislación, en esta materia, obliga. De ello depende que una buena parte de los



accidentes de trabajo graves y mortales que año tras año se vienen produciendo dejen de hacerlo trayendo como consecuencia un trabajo más seguro, de mayor calidad y por ello más satisfactorio para las personas que lo lleven a cabo.

Pamplona a 26 de Febrero de 2010, la Ingeniera Industrial:

Fdo.: Andrea Archel Alegría